

平成28年度 産油国等連携強化促進事業費補  
助金(産油・産ガス国開発支援等事業のうち中  
東等産油・産ガス国投資等促進事業  
(ロシア等産油・産ガス国投資等促進事業))

# 極東・東シベリア地域等産業多角化に 向けての経済実態調査

2017年3月

(一社)ロシアNIS貿易会  
ロシアNIS経済研究所

## 序 文

近年、日本への石油・ガスの供給量が増え、その存在感が高まっているロシアの投資促進等を通じた経済関係強化が、日本の資源エネルギー源の安定供給及び多角化に資するという視点にたち、ロシアの産油・産ガス地域の石油・ガス加工を含む地域開発や製造業の育成を通じた産業多角化への日本企業の参画可能性に向けた投資環境調査を実施する。具体的には、日本向け石油・ガスの産出エリアである極東・シベリア地域のうち、対象エリアを1ヵ所決め、同エリアの石油・ガス分野を含む地域開発政策、投資促進に関する諸政策、石油・ガス関連セクターの現状と課題に関する情報を収集・分析し、日本企業の投資促進に向けた必要な課題を明らかにする。

また、これまでの類似事業の調査により、極東・シベリア地域では、石油・ガス分野を含むあらゆる分野において、エネルギー消費のロスや割高なコストの改善が、持続的な地域経済成長を図っていく上でも、投資促進を図っていく上でも、喫緊の課題となっており、省エネルギー・環境技術等へのニーズが非常に高いことがわかっている。

本事業では、以上のような状況を踏まえ、プーチン政権が最重要課題の1つとして位置付けている極東・シベリア開発の現状等についての調査を実施し、その成果を本報告書に取りまとめた。

本報告書は産油国等連携強化促進事業費補助金の一貫として、経済産業省の助成を得て刊行されたものである。本事業実施に当たって多大なご協力を賜った経済産業省、現地調査にご協力いただいた関係者の皆様、調査の段階でご協力や助言をいただいた当会会員各位、ロシアの関係各社に改めて謝意を表すものである。

2017年3月

一般社団法人 ロシアN I S貿易会  
会 長 村山 滋

# 目次

第Ⅰ章 東シベリア地域の経済基礎調査	
1. 東シベリア地域の経済動向	
(1) 東シベリア地域の概況、位置づけ.....	1
(2) 東シベリア地域のエネルギー開発.....	6
2. イルクーツク州	
(1) イルクーツク州概況.....	12
(2) イルクーツク州の経済・産業動向.....	15
(3) エネルギー・資源開発の動向.....	19
(4) イルクーツク州の対外経済関係.....	33
(5) イルクーツク州の投資誘致政策と産業多角化政策.....	34
3. ブリヤート共和国	
(1) ブリヤート共和国概況.....	36
(2) ブリヤート共和国の経済・産業動向.....	37
(3) エネルギー・資源開発の動向.....	39
(4) ブリヤート共和国の投資誘致政策と産業多角化政策.....	40
4. ザバイカル地方	
(1) ザバイカル地方概況.....	42
(2) ザバイカル地方の経済概況.....	44
(3) ザバイカル地方のエネルギー・資源開発の動向.....	48
(4) ザバイカル地方の対外経済関係.....	49
第Ⅱ章 極東地域の経済基礎調査	
(1) 概況.....	53
(2) 経済動向.....	56
(3) エネルギー・資源開発動向.....	61
(4) 農業の動向.....	77
第Ⅲ章 むすび：極東・東シベリア地域の産業多角化・投資誘致に向けた提言.....	92
付属資料 現地調査記録.....	100

# 第1章 東シベリア地域の経済基礎調査

## 1. 東シベリア地域の経済動向

### はじめに

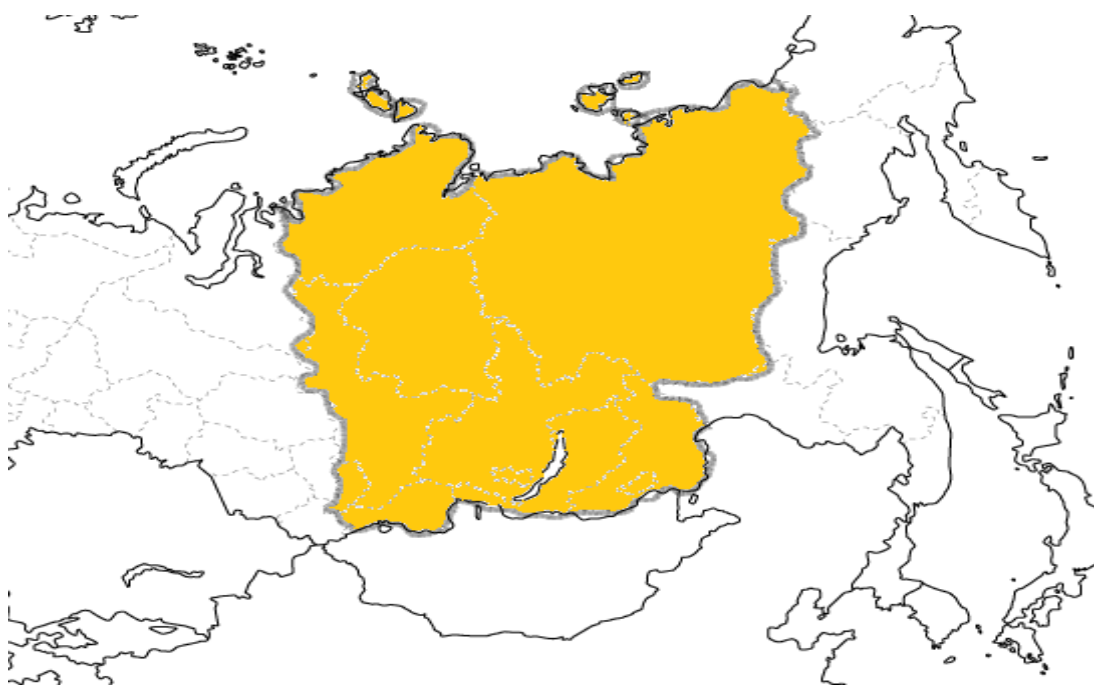
東シベリア地域とは、ロシアの広大な国土の約3分の2強を占める極東・シベリア地域を細分する際の地理学的区分の一つである。行政区分上は極東連邦管区とシベリア連邦管区をまたぐ形となっており、そこにはブリヤート共和国、ザバイカル地方、イルクーツク州、クラスノヤルスク地方、トゥヴァ共和国、ハカシヤ共和国、そして極東地域のサハ共和国（ヤクーチヤ）の7つのロシア連邦構成主体が含まれる。中でも、今回事業において調査したシベリア地域、ブリヤート共和国、ザバイカル地方、そしてイルクーツク州の3つはバイカル湖に隣接または近接していることからバイカル地域と呼ばれている。まずは、本節にて東シベリア地域全体の経済事情を概観した上で、次節よりこれらバイカル地域の経済概況を個別に説明する。

### (1) 東シベリア地域の概況、位置づけ

下表から分かるように、東シベリア地域とはロシア極東と欧州ロシアをつなぐ広大な地域をカバーしている。中国及びモンゴルとの国境地域を抱えており、これら地域との交流・貿易も日常化している。極東連邦管区に属するサハ共和国を除く、6つの構成主体の人口の合計は約720万人であり、この人口は極東地域のそれを上回る。採掘業だけでなく、製造業も盛んな地域であり、ハカシヤ共和国のように乳製品や肉牛飼育といった農業部門に注力している地域もある。他方で、シベリア側の平均所得は、全国平均の約30,000ルーブルより

も押しなべて低く、採掘業・製造業が盛んなクラスノヤルスク地方及びイルクーツク州でも平均より低い。ただし、これは家計支出に占める固定費用がロシアの中でも顕著に低いことが影響している。例えば、2015年統計に拠れば、ロシア全体では13,404ルーブル、極東では12,840ルーブルであったのに対し、シベリアは9,186ルーブルであった。シベリア地域はで電力価格が安いことでも知られているが、それと同様に生活コスト自体が低いのである。

**図表1:東シベリア地域の概略図**



(出所) 執筆者作成

図表2: 東シベリア地域の基礎データ(2015年)

	面積 (万㎡)	人口 (万人)	域内総生産 (億ルーブル)	平均所得 (万ルーブル)
ブリヤート 共和国	35.1	97.8	1848	25486
ザバイカル地方	43.2	108.3	2276	23023
イルクーツク州	77.5	241.4	9074	22458
クラスノヤルス ク地方	234	286.6	14232	27123
トゥヴァ共和国	16.9	31.6	467	14083
ハカシヤ共和国	6.2	53.7	1604	20784
サハ共和国	301	96	6602	37847

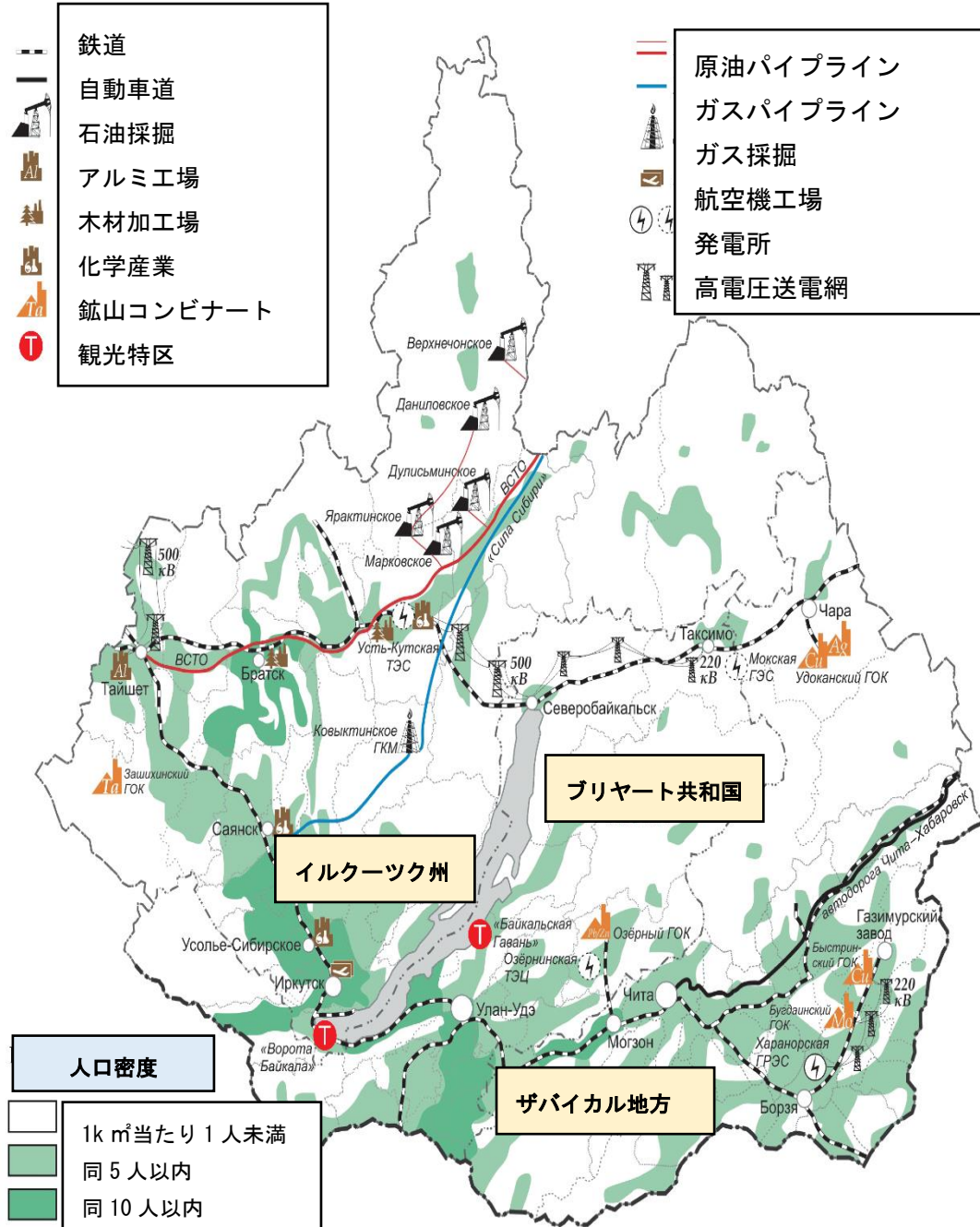
(出所) ロシア国家統計局。

なお、この東シベリア地域のうち、ブリヤート共和国、ザバイカル地方、及びイルクーツク州から成る南部のバイカル湖周辺地域はバイカル地域と呼ばれている。連邦政府が策定する社会経済発展計画において、このバイカル地域はシベリアとして、あるいは極東としても扱われる境界地域でもある。ただし、バイカル地域とカテゴライズはされるが、地域内の経済交流が大きいわけではなく、鉄道や自動車道、送電網など、連邦レベルのインフラを通じて何とか繋がっていると言えるのが現状である。実際に、原油や石油製品の供給を除き、

イルクーツク州は極東地域との関係は薄く、ロシアの国内経済政策やイニシアティブにおいてはクラスノヤルスク地方と一体で扱われることの方が多い。バイカル湖を介して、環境問題での取り組みや観光振興においてイルクーツク州と交流のあるブリヤート共和国とは異なり、ザバイカル地方は極東地域、特に隣接するアムール州との関係の方が強い。

他方で、ザバイカル地方は、シベリアか極東か、経済政策上の地域区分が曖昧な上に、経済力も大きくないことから、昨今の極東開発からも乗り遅れ、「取り残された」地域となりつつある。連邦政府の政策では、経済基盤の強いイルクーツク州とザバイカル地方との関係強化を様々な方法で図ろうとしているが、物流を含む経済構造が簡単に変化することはなく、首尾よく進んではない。このため、専門家の間では、クラスノヤルスク地方とイルクーツク州間の産業連携に国家投資を集中すべきであり、イルクーツク州から需要の小さいブリヤート共和国やザバイカル地方にインフラを延伸しても意味がないと説くものも存在する。このため、ザバイカル地方の側も自らを「シベリア」または「バイカル」地域として定義するのではなく、極東地域の一部としてアピールすることで連邦政府からの補助を引き出そうとしており、プーチン大統領も同地方を極東開発の枠組みで取り扱う必要性を国民対話の場で説いている。このように、実態としての結束に疑義が呈されているバイカル地域という括りであるが、それでも地理的な把握においては有用であろう。次表は同地域の産業地図である。

図表3: バイカル地域の産業地図



(出所)「地理と天然資源」2016年第6号より抜粋

## (2)東シベリア地域のエネルギー開発

### ①石油

東シベリア（サハ共和国を含む）では、クラスノヤルスク地方、イルクーツク州、サハ共和国の3つの地域で液体炭化水素の生産が行われている。東シベリアの鉱床の開発が本格化したのは2000年代に入ってからであり、同地方は増産フェーズが今も続く新しい産油地域だといえる。この10年間で同地方の石油生産量はほぼ50倍に増加した。ただ、ここ何年かは、増産のテンポが減速している。それは、東シベリアで開発中の鉱床の数が限定されていることと関係している。たとえば、クラスノヤルスク地方の石油生産量のほとんどすべてが、ヴァンコール鉱床により占められているが、同鉱床の生産のピークは2014～2015年で、2016年より減産に転じている。その他、忘れてならないのは、近年、東シベリアの新鉱床の増産分が、西シベリアの減産分を上回っていたのでロシア全体の石油生産量がわずかずつとはいえ毎年伸びてきたという事実である。もっとも、東シベリアがロシア全体の石油生産量に占める割合は現時点でも10%程度にすぎない。

図表4: 東シベリアの石油およびガスコンデンセートの生産量（単位 100万t）

連邦構成主体名	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016 <sup>注)</sup>
クラスノヤルスク地方	0.1	3.6	15.0	18.5	21.7	22.3	22.2	22.0
イルクーツク州	0.5	1.6	6.5	9.9	11.4	13.2	15.8	17.0
サハ共和国	0.4	1.9	5.6	6.8	7.5	8.7	9.5	9.8
合計	1.0	7.1	27.1	35.2	40.6	44.2	47.4	48.8

注) 速報値。

(出所) 各連邦構成主体行政府。

複数の新鉱床で生産が開始される見込みなので、当面は東シベリアの生産水準は維持されることになるであろう。ただ、これまで同地方の増産を牽引してきた3大鉱床（ヴァンコール、ヴェルフネチョンスク、タラカン）の生産量の減少というファクターが、今後、より大きな影響を及ぼすことになるであろう。

サハ共和国行政府が策定した公式の生産予測によれば、マクロ経済状況や投資活動の程度により変動する可能性はあるものの、同共和国の石油生産量は2019年時点で1,070万～1,320万tに達するとされている。ちなみに、同様の予測によれば、2019年時点でのイルクーツク州とクラスノヤルスク地方の石油生産水準は、順に1,660万～1,720万と約2,500万tに達するとされている（2016年時点での当該の連邦構成主体の生産量については表1を参照）。

東シベリアで開発中の主要鉱床としては、ヴァンコール、タラカン、ヴェルフネチョンスク、スレドネ・ボトゥオビンスコエ、ヤラクチンスコエ等の名を挙げるができる。列挙した鉱床のうちイルクーツク州に所在するヴェルフネチョンスク以下以下の3鉱床についてはイルクーツク州の項で言及することとし、ここでは、ヴァンコール（クラスノヤルスク地方）とタラカン（サハ共和国）の開発の現状を紹介しておく。

ヴァンコール鉱床はクラスノヤルスク地方の北部（トゥルハンスキー地区）に位置し、1988年に発見された。地理的に見た場合ヴァンコール鉱床は東シベリアに所在する鉱床と認識されているが、地質学的な観点からみれば、同鉱床は西シベリア産油地域のプル・タゾフスキー石油ガス堆積地帯に属する。同鉱床のライセンスを保有するロスネフチは2009年8月にヴァンコール鉱床の商業生産を開始した。そして、翌9月には最初の100万tが生産された。2009年時点の計画では、プラトーは2,500万～2,550万t/年で（上記のヴァンコー

ル〜プルペ・PL の輸送能力がまさにその値に設定されていた)、2014 年に達成されることになっていた。計画通りにヴァンコール鉱床では 2014 年にプラトールが達成されたものの、その値は計画を下回る約 2,200 万 t/年にとどまった。2015 年春に、ヴァンコール鉱床の累積生産量が 1 億 t を突破した。

クラスノヤルスク地方行政の予測によれば、今後、同鉱床では生産量が減少に転じ、2017 年の生産量は 1,920 万 t、2018 年は 1,690 万 t になるとされている。

**図表5: ヴァンコールネフチの石油生産量**

鉱床(鉱区)名	開発開始年	PRMS 基準による年初の確認埋蔵量、100 万t		石油生産量、1,000t			
		2012	2016	2013	2014	2015	2016 <sup>注)</sup>
ヴァンコール鉱床全体	2009	214.8	171.4	21,440	22,006	22,002	20,711
うちヴァンコール鉱区	2009	178.0	143.5	18,136	18,157	18,416	17,351
北ヴァンコール鉱区	2012	36.8	27.9	3,304	3,849	3,587	3,360

注) 速報値。

(出所) ロスネフチ。

図表6: タラカン鉱床でのスルグトネフチェガスの石油生産量

鉱床（鉱区）名	開発開始年	PRMS 基準による年初の確認埋蔵量、100 万 t		石油生産量、1,000 t			
		2012	2016	2013	2014	2015	2016 注)
タラカン鉱床全体	2008	n.a	128.8	6,920	7,316	7,909	8,150
うち中央鉱区	2008	n.a	94.2	5,960	5,514	5,309	5,400
北タラカン鉱区	2013	n.a	29.8	871	1,517	2,033	2,000
東鉱区	2013	n.a	4.8	88	285	567	750

注) 速報値。

(出所) スルグトネフチェガス。

2016 年の 1 年間でロスネフチは何回かにわけてヴァンコールネフチの株式の 49.9%を複数のインド企業に売却した。ロスネフチのデータによれば、当該の株式の売却による売上高は 42 億 2,100 万ドルに達したとされている。株式売却の結果、ヴァンコールネフチの主要株主とその持ち株比率は、ロスネフチ (50.1%)、ONGC Videsh (26%)、Oil India、India Oil、Bharat PetroResources の 3 社のコンソーシアム (23.9%) となっている。ただ、2016 年春にヴァンコールネフチから分離独立するような形で RN ヴァンコールという会社が設立されており、関連インフラ（ヴァンコール〜プルペ石油 PL を含む）の管理と鉱床群の開発のオペレーターの役割が同社に譲渡されることになった。

サハ共和国の南西部に位置するタラカン鉱床は、同共和国で最大の鉱床で、東シベリア全体で見ても最大級の鉱床のひとつである。同鉱床の可採埋蔵量（C1カテゴリー）は、石油が1億540万t、ガスが435億 $m^3$ と評価されている。また、C2カテゴリーの埋蔵量は石油が1,810万t、ガスが196億 $m^3$ と評価されている。タラカン鉱床の開発ライセンスを保有しているスルグトネフチェガスは2008年秋に同鉱床での商業生産を開始した。その後、生産量は順調に伸びてきたが、もう間もなくピーク生産量に達すると見込まれている。

## ②ガス

東シベリア（サハ共和国を含む）の開発中の鉱床の中には域外にガスを供給しうる規模を有するものは存在しないが、同地方の資源ポテンシャルは高く、今後、チャヤンダやコビクタといった大規模未開発鉱床の開発が実施され、アジア太平洋諸国向けにガスが供給されることになっている。東シベリアに所在する複数のガス鉱床のうち最初に開発が開始されることになっているのはチャヤンダ鉱床である。同鉱床は1989年に発見されたサハ共和国に所在する大規模鉱床で、可採埋蔵量は1兆2,000億 $m^3$ と評価されている（C1カテゴリーの埋蔵量が3,800億 $m^3$ 、C2カテゴリーの埋蔵量が8,600億 $m^3$ ）。2008年4月、ガスプロムがテNDERなしでチャヤンダの開発権を取得している。計画によると、ガスプロムは2018～2019年にチャヤンダでガスの生産を開始することになっている。また、その時期までに、チャヤンダ・ガス鉱床とウラジオストクを結ぶPL（同PLは、「シベリアの力」と呼ばれている）を太平洋PLと並行する形で建設することが見込まれている。ただ、チャヤンダ開発プロジェクトには、①ロシア極東やアジア太平洋諸国で十分な需要を確保できるのか、②PRMSなどの西側の基準でいえば確認もしくは推定埋蔵量に相当するC1カテゴリーの埋蔵量をどこまで

増やせるのか（C2カテゴリーの埋蔵量は、西側の基準でいえば予想埋蔵量に近い評価となる）、③ガスに多く含まれるヘリウムの分離・回収の問題を解決できるのかななどの不透明な点が非常に多く、生産開始時期が大幅に遅れる可能性も十分に考えられる。

チャヤンダ鉱床以外の東シベリアの主要ガス鉱床は、コビクタ（イルクーツク州）、チカンスコエ（イルクーツク州）、アンガロ・レンスコエ（イルクーツク州）、ペリヤミンスコエ（クラスノヤルスク地方）、ソビンスコエ（クラスノヤルスク地方）等の名を挙げることができるが（いずれも未開発鉱床である）、チャヤンダとコビクタ以外の鉱床の大半は規模が小さく、ガスの組成も良好とはいえず（たとえば、全般的に窒素の含有率が高く、10%前後に達する鉱床も少なくない）、商業生産は厳しいとみられている。

### ③石炭

ロシアの石炭（褐炭を含む）の確認埋蔵量（A+B+C1）は2015年末時点で1,933億tとされているが、東シベリア（サハ共和国を含む）には、カンスク・アチンスク（クラスノヤルスク地方を中心とするロシア最大の埋蔵量：796億tを誇る炭田。一部がケメロヴォ州とイルクーツク州にかかる）、南ヤクート（サハ共和国）、ウルグヘム（トゥヴァ共和国）の3つの大規模炭田が存在する。その関係で生産量も多くなっており、2015年には1億t以上の石炭が生産された。東シベリアを拠点とする主要採炭企業としては、SUEK傘下のSUEKクラスノヤルスク（2016年1～9月期の生産量は1,886万t）、SUEK傘下の露天掘り炭鉱「トゥグンスキー」（ブリヤート共和国、1,074万t）、メチエル傘下のヤクートウーゴリ（754万t）、ルースキー・ウーゴリ傘下のクラスノヤルスクライウーゴリ（335万t）、露天掘り炭鉱「ハラノルスキー」（220万t）等の名を挙げることができる。

## 2. イルクーツク州

### はじめに

シベリア連邦管区に属するイルクーツク州は、バイカル湖に代表される自然環境・観光資源に加え、石油・ガス及び石炭、木材などの天然資源にも豊富に恵まれた東シベリアの工業地域であり、経済面で重要な位置づけを有する。イルクーツク州の面積はロシア連邦の80を越える構成主体の中でも6番目に大きく、資源開発の面でのポテンシャルも豊富であり、また工業地域として発達してきた経緯から、同州の鉱工業生産はロシア全体の約1.8%に相当する。極東・シベリア地域でこれを上回るのは天然資源が極めて豊富なクラスノヤルスク地方及びケメロヴォ州に限られる。このため経済・財政基盤も強固であり、連邦政治からも一定の自律性を獲得している。例えば、共産党のセルゲイ・レフチェンコ知事が2015年に誕生し、現在も同職にある。

### (1)イルクーツク州概況

イルクーツク州は東シベリア南部に位置し、アンガラ川やレナ川など河川に恵まれた地域であり、17世紀後半以降にシベリア、特にバイカル湖周辺地域での交易の重要地点として徐々に発展してきた。18世紀後半には工業が発達した他、中国との交易地点としても栄え、次第にシベリア地域における政治、行政、学術の中心都市として成長してきた。気候は大陸性気候であり、平均気温は夏が17～33度、冬はマイナス17度～33度となる。

州全体では一般に零度以下の日が年の半数を超えるが、イルクーツク市近辺などのバイカル湖に近い沿岸地域は他のシベリア地域に比べれば比較的温暖ではある。同州の総

面積は77万4,846キロ m<sup>2</sup>であり、これはロシア連邦全体の約4.5%であり、同国の海に面しない内陸地域では最大の行政単位でもある。また、他国に例えればトルコと同等の面積、日本の面積の約2倍となる。なお、モスクワとの時差はプラス5時間（日本とはマイナス1時間）、シベリア鉄道におけるモスクワからイルクーツクまでの駅間距離は5,192 k m、ウラジオストクからの同距離は4,106 k mである。

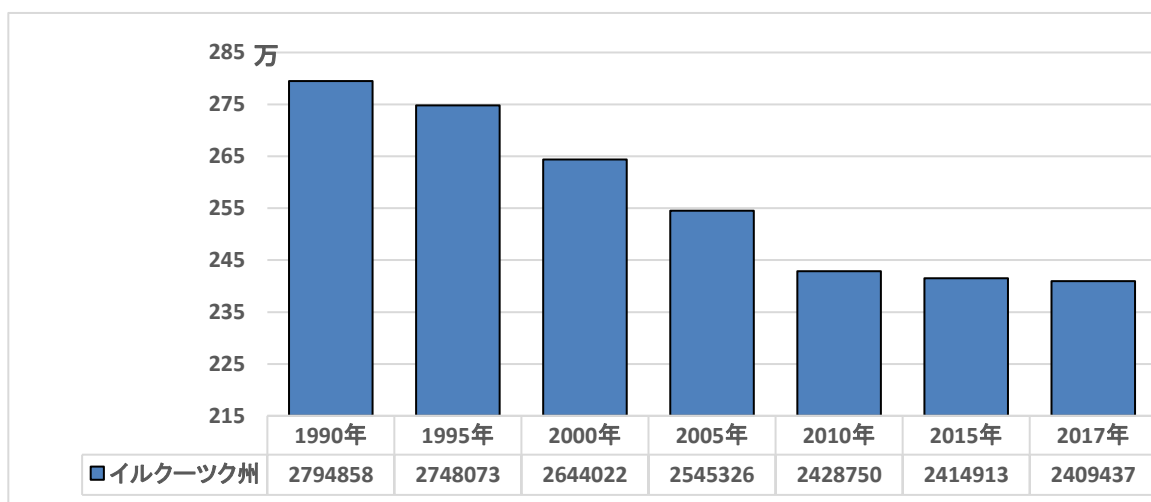
図表7:イルクーツク州の位置



イルクーツク州の州都は同州南部に位置するイルクーツク市であり、バイカル湖からは約70 k mの距離にある。ロシア国家統計局による2017年1月1日時点のデータに拠れば、州人口の240万9,437人に対し、同市人口は62万9,980人であり、ロシア全体で22番目と比較的規模は大きく、シベリア連邦管区及び極東連邦管区内でもノヴォシビルスク市、クラスノヤルスク市に次ぐ3番目の規模である。ただし、イルクーツク市の人口は近年増加が続いているが、州人口はソ連崩壊後に減少が続き、現在も程度は小さくなってものの、減少傾向は継続している。

なお、イルクーツク市と日本との関係は深く、18世紀末に大黒屋光太夫が同市に往路においても復路においても滞在したことは有名である。実は、これに遡ること約200年、1701年に初めて日本人が同市に滞在した記録があり、日本からの漂流者が多数永住したとされている。1753年に、ロシア最古の日本語学校がイルクーツクに移設され、これら漂流者が教師を行っていたという。また、戦後の日本人抑留地の一つであり、彼らの手によって建設された建物が多数残されている。なお、イルクーツク市は金沢市と姉妹都市関係にある。

図表8:イルクーツク州の人口

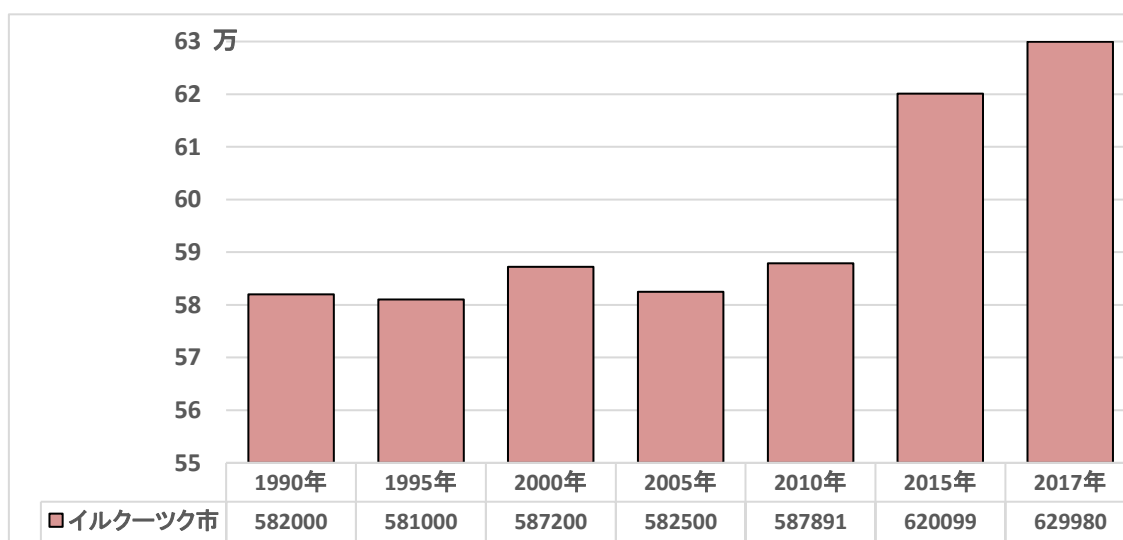


出所:ロシア国家統計局

イルクーツク州にはイルクーツク市を含め、466の自治体が存在し、この内32が郡、10が都市、63が町、361が村である。イルクーツク市以外で人口5万人を超える都市は、州中部ブラーツク市（約23.4万人）、イルクーツク市北隣のアンガルスク市（約22.6万人）、州北西部のウスチ・イリムスク市（約8.2万人）、イルクーツク市より約100～150 km北部のウスチ・シビルスコエ市（約7.8万人）及び同150 km北部のチェルホヴォ市（約5.1万人）の5つであ

り、いずれも工業都市である。なお、イルクーツク州内の居住民族はその約88%がロシア人であるが、それに次いでモンゴル系のブリヤート人（約3.2%）が多く居住している。イルクーツク州がブリヤート共和国と隣接しており、日常的に往来があることが背景にある。また、2008年にウスチ・オルダ・ブリヤート自治管区を同州に合併し、約5万人以上のブリヤート人居住者が新規に編入された。

**図表9:イルクーツク市の人口**



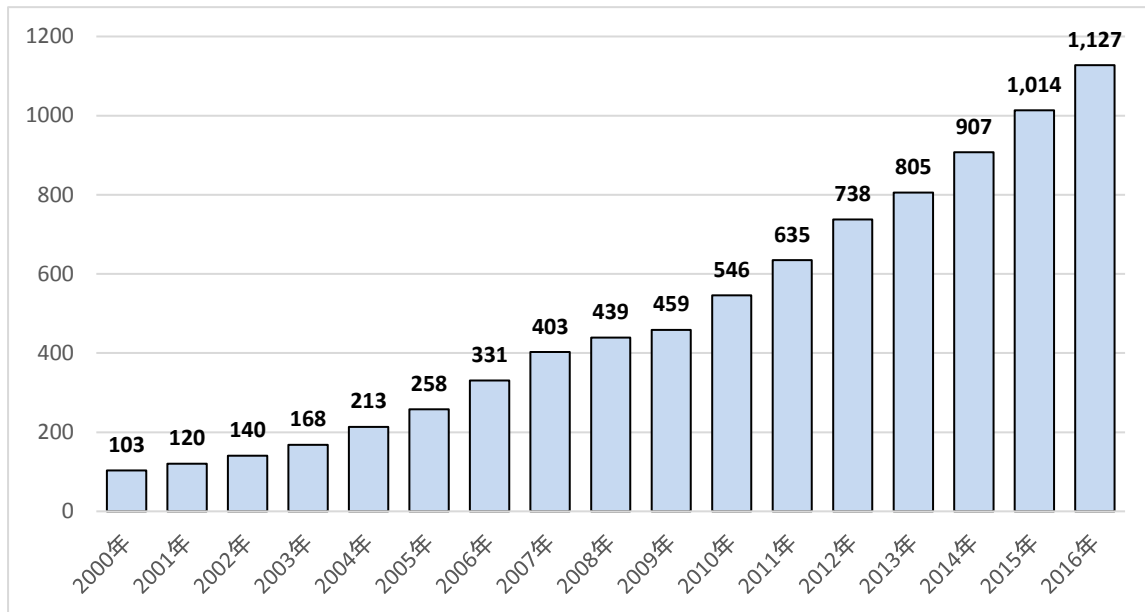
出所:ロシア国家統計局

## (2)イルクーツク州の経済・産業動向

### ①経済概況

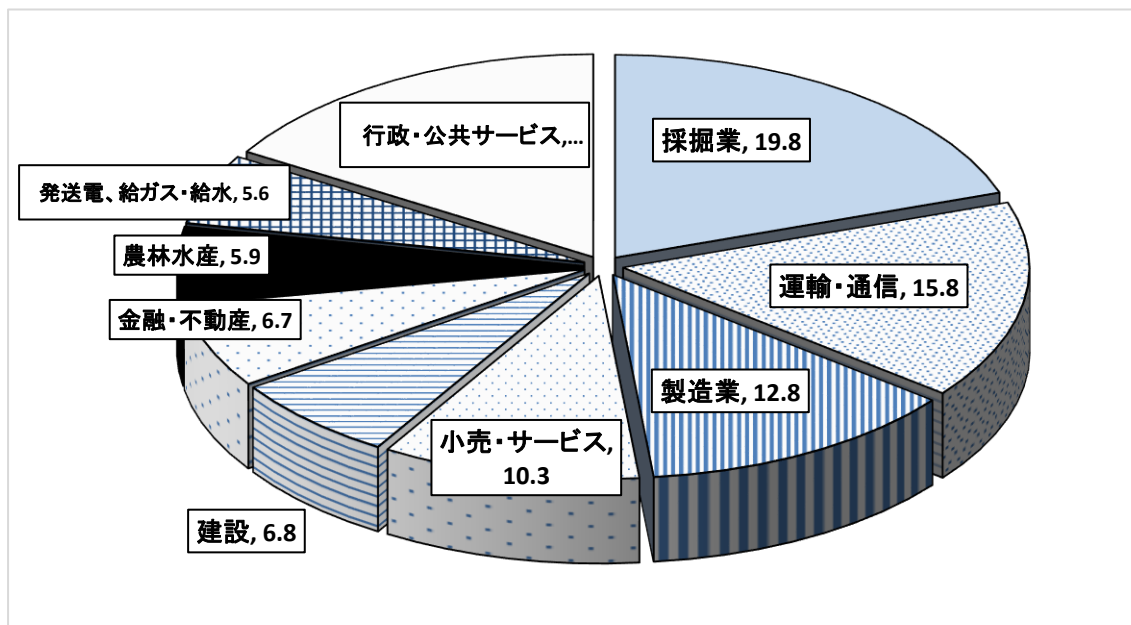
イルクーツク州における2016年の地域総生産は、速報値ベースで約1兆1274億ルーブルであり、ロシア全体の成長率が落ち込む近年も、ハイペースで成長を続けている。その主な産業構成は採掘業19.8%、運輸・通信15.8%、製造・加工業12.8%などとなっている。

図表10:イルクーツク州の地域総生産の推移 (単位:10億ルーブル)



出所:ロシア国家統計局

図表11:イルクーツク州の地域総生産の産業別構成 (2014年、単位:%)



出所:ロシア国家統計局を基に筆者が項目を再整理。

## ②分野別概況

### 採掘・運輸部門

同州は鉱物資源の豊富さで知られており、州内で37の炭化水素資源鉱床が登録されている。同州最大の油田は北部にあるヴェルフネチェンスク油田であり、約1億4,300万トンの埋蔵がある。この油田はロスネフチにより操業されており、原油はESPO（東シベリア・太平洋原油パイプライン）を介して東南アジアまで輸出されている。そして、同州中央部には、1兆5,000億m<sup>3</sup>の可採埋蔵量を擁するシベリア最大級のコヴィクタ・ガス田があり、「シベリアの力」ガスパイプライン第二系列の敷設後の操業が予定されている。また、JOGMEC（石油天然ガス・金属鉱物資源機構）とも採鉱事業で協力関係にあるイルクーツク石油会社といった独立系石油ガス企業も存在する。その他、金採掘に関し、イルクーツク州はロシア第3位の水準にあり、2015年に同州北部では金鉱石及び砂金が22トン産出された。イルクーツク州にはロシア最大級の金採掘企業であるPolyus社がある。なお、運輸部門については、イルクーツク州にはロシア極東と欧州部を連結する自動車道があり、またシベリア鉄道及びバム鉄道沿線地域でもあるため、貨物取扱量は比較的大きくロシア全体の約2.3%に相当する。

### 製造業部門

地域総生産の12.7%を占める製造業では、化学、金属加工、機械製造及び木材加工などが盛んである。イルクーツク州内の大企業の一つである「アンガルスク石油化学会社」はイルクーツク州で産出される原油ではなく、西シベリア産の原油を精製し、その製品の大部分をシベリア及び極東地域に供給している。その傘下には石油化学、触媒、肥料など様々な生産

設備がサプライチェーンを築いており、年間 1,000 万トンの原油が処理されている。また、塩田と豊富な水力発電に支えられた安価な電力を背景に、塩化化合物の製造部門も発展してきた。例えば、サヤンスクヒムプラスト社あるいはブラーツク市内の様々な化学工場がそれに当たる。サヤンスクヒムプラスト社はポリ塩化ビニールを生産しているが、そのシェアはロシア全体の生産量の 40%に相当し、主として中国市場にも輸出されている。木材加工部門では、田島木材と三井物産が共同出資した TM バイカル社があり、原産のアカマツを加工した製材を日本へ輸出している。機械製造部門では、戦闘機スホーイを製造するイルクート社傘下のイルクーツク航空機工場があり、戦闘機や輸送機用部品その他、エアバス社旅客機 A320 の部品の製造・供給を行っている。また、食用油、食肉製品、乳製品製造を広く手がけるヤンタ社といった企業もある。

図表12:イルクーツク州の主要企業

分野	企業名
採掘業	ヴェルフニエチヨンスクネフチガス（ロスネフチ子会社）
	イルクーツク石油会社
	コルフノフスキー鉱山コンビナート（石炭、メチエル子会社）
石油化学	アンガルスク石油化学会社
	アンガルスク電気化学コンビナート
	サヤンスクヒムプラスト
電力	イルクーツクエネルゴ
運輸	ヴォストクネフチプラヴオド（ESPO管理会社）
林業	レスリスルス
	TMバイカル
食品加工	ヤンタ

### (3) エネルギー・資源開発の動向

#### ①石油分野

同州の石油生産量はここ数年順調に増加しており、2007年には50万tだったものが2016年には約1,700万tに達した。この急激な生産の伸びを牽引しているのは、ロスネフチ傘下のヴェルフネチョンスクネフチェガスと独立系石油会社のイルクーツク石油会社であるが、両社の概要は以下の通りとなっている。

#### ヴェルフネチョンスクネフチェガス

イルクーツク州北部のサハ共和国との境界線付近に所在するヴェルフネチョンスク鉱床の開発に取り組んでいる。

図表13: ヴェルフネチョンスクネフチェガスの石油生産量

鉱床(鉱区)名	開発開始年	PRMS 基準による年初の確認埋蔵量、100万t		石油生産量、1,000t			
		2012	2016	2013	2014	2015	2016
ヴェルフネチョンスク	2008	182.5	157.4	7,694	8,192	8,617	8,698

(出所) ロスネフチ

同鉱床では2006年に試験商業生産が開始され、同鉱床がタラカン鉱床経由で太平洋PLに繋がった2008年より商業生産が開始された。同鉱床の開発は計画を上回るテンポで実現

され、2015年までは生産量が順調に増加していたが、2016年になり伸びが鈍化した。最近ロシアの石油分野では新鉱床のプラトール期間（ピーク生産量の期間）が短く設定される傾向が強くなっていることを勘案すると、同鉱床は間もなく減産フェーズに突入するものと考えられる。

これまでロスネフチがヴェルフネチョンスクネフチェガスの株式の100%を保有していたが、2016年に同社は中国のBeijing Gasとの間で、11億ドルでヴェルフネチョンスクネフチェガスの株式の20%を売却することを規定した法的拘束力のある文書を取り交わしている。この件に関連しロスネフチ側は、「この取引は天然ガス生産に関連するものを含むヴェルフネチョンスク鉱床のポテンシャルを実現することを可能にするだろう、取引の結果、ロスネフチはスワップ方式を利用し中国のガス市場にアクセスする可能性（最終需要家にアクセスする可能性も含む）を獲得することになるだろう」との声明を発表している。販路が確立できていないため、現時点ではヴェルフネチョンスク鉱床のガス資源の開発は行われていないが、ロスネフチがシベリアの力へのアクセス権を獲得できれば、同PL経由で同鉱床のガスを中国に供給する可能性が生じることになるであろう。

## **イルクーツク石油会社**

イルクーツク州で活動していたダニロヴォという会社とウスチクト・ネフチェガスという会社が保有する資産を統合する形で2000年末に設立された会社。ダニロヴォの方は、ダニロフスコエという小規模鉱床の開発ライセンスを保有していた。また、ウスチクト・ネフチェガスの方は、それよりも規模の大きいヤラクチンスコエという鉱床とマルコフスコエ石油ガスコンデンセート鉱床のライセンスを保有していた。

イルクーツク石油会社は、2000年代のはじめごろからそれらの鉱床において探鉱井を利用した石油生産を開始していたが、輸送インフラが存在しなかったため、生産は冬道路の利用が可能な冬季に限定されていた。その関係で、2002年時点のイルクーツク石油会社の生産量は約5万tにすぎなかった。

同社が新しい発展の段階に入ったのは、ヤラクチンスコエ鉱床とマルコフスコエ鉱床を結ぶ総延長94km、年間輸送能力90万tの簡易式石油PLが敷設され稼働を開始した2003年であった。マルコフスコエ鉱床は、総延長130kmの通年利用可能な道路でレナ鉄道駅およびウスチ・クト鉄道駅とつながっており、同鉱床まで簡易式PLで輸送されたヤラクチンスコエ鉱床の石油は、そこからタンクローリーで石油積み替え設備を装備しているレナ駅もしくはウスチ・クト駅まで輸送されることとなった。この簡易式PLが完成したことにより、イルクーツク石油会社のメインの鉱床であるヤラクチンスコエでは2004年より通年生産が可能となった。

さらに、イルクーツク石油会社は2007年に、マルコフスコエ鉱床とウスチ・クト駅の石油積み替えターミナルとを結ぶ年間輸送能力70万tの簡易式石油PLも完成させている。その結果、イルクーツク石油会社の石油輸送スキームは大幅に簡素化されることとなった。輸送インフラの整備の効果もあり2007年のイルクーツク石油会社の石油（コンデンセートを含む）生産量は約22万tに達した。また、2008年の生産量は29万4,000tに達した。さらに、2009年には37万3,600tの石油が生産された（うち31万9,400tがヤラクチンスコエ鉱床で生産された）。

2009年には輸送インフラ面でさらなる前進があった。同社が保有する鉱床を太平洋PLに接続するという合意がトランスネフチとの間で得られたのである。そして、その合意に従い、

2010 年末にヤラクチンスコエ鉱床を起点にマルコフスコエ鉱床を経由して太平洋 PL の第 7 ポンプステーションに至る総延長 62 km、輸送能力 350 万 t/年の支線 PL が完成した。

太平洋 PL に至る支線 PL が完成したことにより、輸送面での問題のために生産量の制限を余儀なくされるという状況から解放されることになったイルクーツク石油会社は表に示すように、その後、急激な増産に成功している。

**図表14: イルクーツク石油会社の石油生産量 (単位: 1,000 t)**

2007(年)	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
219	374	1,213	2,272	2,877	3,984	5,612	7,762

(出所)イルクーツク石油会社

**図表15: ヤラクチンスコエ鉱床での液体炭化水素の生産量 (速報値)**

鉱床(鉱区)名	開発開始年	PRMS 基準による年初の確認埋蔵量、100 万t		生産量、1,000t			
		2012	2015	2013	2014	2015	2016 <sup>1)</sup>
ヤラクチンスコエ	2004	n.a	n.a	2,590	3,671	4,944	6,600

(出所)イルクーツク石油会社

ちなみに、同社は日本企業との関係が深く、2015 年末には伊藤忠商事、INPEX および JOGMEC との間で設立した合弁企業「INK ザパド」が、イルクーツク州のザパドノ・ヤラ

クチンスキー鉱区のイチェディンスコエ鉱床で試験商業生産を開始している（2016 年末には商業生産に移行した）。同鉱床はすでにイルクーツク石油会社傘下の鉱床の中ではヤラクチンスコエ鉱床に次ぐ 2 番目の生産性の高さを有していると認識されるようになっており、2015 年には 25 万 t の石油が生産された。イルクーツク石油会社によれば、イチョディンスコエ鉱床の開発は予定を上回るテンポで進んでおり、2016 年には 100 万 t 強の石油が生産された。同鉱床において当面増産傾向が続くのは確実とみられている。

#### 【コラム・地場企業イルクーツク石油会社】

欧米による対ロ経済制裁及び最近の急速な油価の下落にロシアの多くの石油企業が対処に苦しんでいる中、それでも気を吐いて存在感を高めている独立系企業として、イルクーツク石油会社がある。日本では独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) や伊藤忠商事と共同探鉱事業を行っている中堅石油企業として知られているのみであるが、ロシアでは最近、INK の急成長振りに注目が集まっている。例えば同社は、2015 年に原油及びガスコンデンセートの年間生産量を前年比約 38% 増の 561.2 万 t にまで増加させており、この生産量は 2008 年時点の約 19 倍に達している。

また、RBK 誌が 2011～2014 年までの財務データ分析に基づき 2015 年 11 月に「急成長企業 50 社」ランキングを公表しているが、そこで分析対象期間における売上高の平均成長率が約 44% であったこと等から、INK は 19 位にランクインした (RBK 誌はこうした事実を以って、INK を「垂直統合石油企業に属さない最大の石油企業」と評した)。ロシアの成功者がやりがちな異業種への参画などにはほとんど関心を示さず、淡々と事業拡大に努めている点が経済紙で評価されている。最近では、INK の創業者にして同社持ち株会社会長であるニコライ・ブイノフ氏が Forbes 誌の富

豪ランキングに入ったこともあり(資産総額は約 17 億ドルと報じられている、主要紙にインタビュー記事などが出てきている。

### INKの創設とブイノフ会長

2015 年 12 月、ヴェドモスチ紙にブイノフ会長のインタビュー記事が掲載された。その中で同氏は、自らを「石油専門家」ではなく、「東シベリアの専門家」と呼んでいる。石油会社を成功に導いた人物の言としては奇異な感じのある言い回しであるが、これは東シベリア地域に精通しているというブイノフ会長の自負であると同時に、そもそも同氏が石油技師ですらなかった過去に起因しているのかもしれない。ブイノフ氏の両親はバム鉄道の敷設作業に従事するべくイルクーツクに移住してきたのであり、ブイノフ氏自身も鉄道技師を目指し、レニングラード鉄道運輸技術大学(現在のサンクトペテルブルク国立運輸大学)卒業後はイルクーツクにて鉄道関連の建設会社でキャリアを開始した。

しかし、ちょうど当時はソ連崩壊から間もない 1990 年代初頭であり、建設関連の需要はまだまだ乏しく、ブイノフ会長は半年程度で会社を飛び出し、自営することを余儀なくされた。木材の売買からビジネスを開始し、1993 年頃から石油製品の取引にも着手し、その後は父親とともに「ボダイビンスキー・エネルギー会社」を設立し、燃料販売事業を拡大していく。その一方で、ロシアでは徐々に燃料販売規制の強化が進んでいたことから、ブイノフ会長はその関心を上流事業へと向けるようになった。

2000 年になってようやく創設された INK は、ブイノフ会長が 1990 年代後半に知己の地質専門家らと創設した石油会社「ダニロヴォ」を起点に、現在の INK の主力油田であるヤラクタ(Yarakta) 鉱床及びマルコヴォ(Markovo) 鉱床のライセンスを保有していた「ウスチ・クトネフチガス」をイルクーツク州北部のウスチ・クト地区行政府から購入し、これらを統合したことにより生まれた企業である。

INK 設立当初の石油生産量は年間約3万tあるかないかという規模であり、当時からロシアに数百社あった零細石油企業のうちの1つにすぎなかった。また、「ウスチ・クトネフチガス」が保有していた上記2つの鉱床には冬季しかアクセスできない状況にあり、石油生産のためにはパイプラインなどのインフラ整備が急務であった。INK は 2003 年にヤラクタ鉱床からマルコヴォ鉱床まで 94km の区間をパイプラインで接続し、鉄道積み替え拠点となるウスチ・クトまで石油を陸送する環境を整え、通年で生産可能な体制を確保した。

INK は、生産した石油の一部を同地区向けに供給し、残りの大半(80%以上)をバム鉄道経由でコムソモリスク・ナ・アムーレまで輸送することにより、2004 年時点で利益を出すことに成功した。だが、輸送アクセスの限界により国内市場のみしか販路のなかった当時は、ポテンシャルを活かすこともできず、生産量はようやく年間 13 万tを超えたというところであった。

#### ESPO 計画と商機の到来

INK を取り巻くビジネス環境を大きく変貌させ、その成功を今に至るまで支えている存在が、東シベリア・太平洋原油パイプライン(以下、ESPO)である。2004 年末に ESPO 計画が承認されて以降、東シベリア産原油の輸出が現実味を帯び、INK の活動は次第に外へと広がっていった。2006 年に米国 DeGolyer & MacNoughton と埋蔵量調査で協力することについて合意したことを皮切りに、外国企業との接触を増やしていった。また、2007 年からは JOGMEC との協力も開始されている。

INK はその生産量を段階的に増加させてきたが、ESPO との接続完了後にその伸びが飛躍的に大きくなっていることが分かる。INK は、ヤラクタ鉱床を起点に ESPO に至る総延長 62km、輸送能力 350 万t/年の支線 PL を 2010 年末の段階で完成させ、2011 年1月 18 日に最初の石油を

ESPO に供給し、同2月にコジミノから輸出用の石油を出荷した。ロシアの経済紙が INK を評価している点は、この商機に向けて同社が淡々と準備を進めてきた点にある。同社は、2009 年～2011 年までのたった2年間で掘削に約 90 億ルーブルを費やした。当時、同社は 2015 年までに年産 300 万tを達成することを目指していたが、実際には年産 600 万tに迫る勢いであり、ESPO 建設の恩恵がいかに大きかったかを物語っている。生産拡大に向けた同社の意欲は、近年の生産量の伸びに象徴されるように更に拍車がかかっている。同社は近年、試掘井の掘削ペースを大きく引き上げており、2010 年に試掘井は 10 に満たなかったが、2013 年には 40 を超え、2015 年には 130 に迫る数となった。このため、鉱床開発への投資額も増大し続けている。例えば、2013 年の投資額は前年比で 1.2 倍の 170 億ルーブルに達し、全投資額のうち、60 億ルーブルは坑井の掘削とメンテナンスに充てられ、90 億ルーブルは、生産施設の建設や輸送システムの構築に費やされていた。2015 年には投資総額は 360 億ルーブルを超え、同社の目標では 2016 年にこの 1.6 倍の 600 億ルーブルが投じられる予定である。

また、技術面でも様々な試みを行っている。例えば、INK 保有の鉱床では 2013 年から同社製のコイルドチュービング・ユニットが使用されている他、東シベリアで初めて水平坑井での多段階フラクチャリングも実施されている。さらに、INK は欧州復興開発銀行 (EBRD) の融資を受け、2010 年にヤラクタ油田でロシア初の天然ガスの油層への再圧入設備を稼働させた。

### 政治との距離感

INK は、政治家やオリガルヒ等、何かしらの後ろ盾を得ることで成長を続けてきた企業ではない。そもそも、ブイノフ会長には連邦レベルでも地方レベルでも目立った政治的人脈は見当たらず、政治に関わること自体を嫌っているようである。例えば、上述のヴェドモスチ紙のインタビューでブイ

ノフ氏は、「我々は、イルクーツク州歳入の7%を納めている。しかし、この7%が当社に影響することはない。ただ、邪魔をしないでくれ、我々は金の卵を生む鶏だと、主張するだけだ。」とも述べている。

現在 INK は、原油及びガスコンデンセートの生産に関し、イルクーツク州で第2位の生産量を誇る（なお、第1位はロスネフチ傘下のヴェルフニエチヨンスクネフチガスであり、その2015年の生産量は約860万tであった）。同社は州内の重要企業であり、州内の雇用に大きく貢献している他（約4,000人超）、イルクーツク州政府との合意に基づき、様々な社会・文化プログラムに資金面での協力を行っている。しかし、その関係は良好ではあるものの、決して密接ではなく、今のところは適度な距離感を保っていると言ってよい。

ここで INK のもう1人の主役であるマリーナ・セディフ社長に目を向けておきたい。昨年、ロシア版 Forbes 誌上の「ロシアで最も裕福な女性」ランキングで第6位に登場し、個人資産の総額が2億8,500万ドル、年収が4億4,562万ルーブルの気鋭の女性経営者として注目を浴びている人物である。同社長はソ連末期から90年代にかけてイルクーツク重工（IZTM）等で法務顧問を務め、ブイノフ会長が INK の前身である「ダニロヴォ」を設立した際の創設メンバーでもあった。2000年の INK 創設から同社社長の職にある。ブイノフ会長は「（セディフ社長は）我々に法を遵守するよう教えてくれた。彼女のモットーは『脅迫を許さない』であり、だからこそ、生き残ったのだ。」と評しており、かなりの信頼を得ているビジネスパートナーであることが窺える。INK のように急成長企業であり、かつ独立系企業はいわゆる企業乗っ取り行為の対象となることが多く、例えば近年でも、2014年に契約書類を偽造され、チェチエンの実業家から多額の債務返還を求める訴訟を起こされる事態にまで発展したケースもある。おそらく、こうした事態に対処することがセディフ社長の役割であったと考えられる。

また、セディフ社長は、「統一ロシア」所属のイルクーツク州議会議員でもある。2013年の州議会選挙で「統一ロシア」の比例候補として初当選した。政治と距離をおくブイノフ会長のスタンスとは異なるわけであるが、ロシアの地方では企業幹部が「統一ロシア」党員として地域振興・社会的支援等に取り組むことは珍しいことではなく、暗黙の「政治的義務」を果たすことで無用の政治リスクを回避したいとのインセンティブもある。セディフ社長も議員となった後に、ダンスホールの建設補助・身体障害のある児童への支援を軸とした「マリーナ・セディフ・チャリティー基金」を創設している。そして、おそらくは議員として活動することから得られる恩恵もあるのだろうと考えられる。セディフ社長は州議会において予算・財政・税制委員会に所属しており、州政府の権限範囲で実行可能な減税措置や投資促進制度の構築に向け、異業種出身の議員らと協力しつつ、積極的にロビイングを行っている。

### ガス分野への進出

INK は現状としては石油生産を行っているのみであるが、ロシアの他の石油企業と同様に天然ガス・随伴ガス等の処理に悩まされてきた。この効率的利用を前提に、同社は近年、ガス分野への進出を本格的に検討し始めている。セディフ社長は 2013 年夏、あくまで計画であると念を押しながらも、同社が保有するヤラクタ、マルコヴォ及び西アヤンスク(Zapadno-Ayansk) 鉱床でガス生産に向けた開発を行い、2016 年にイルクーツク州北部のウスチ・ウト市へガス供給を開始し、2020 年には同市近郊にガス化学プラントを建設する構想があると発言した。

この INK の構想は当時、イルクーツク州知事(当時の知事はセルゲイ・エロシエンコ氏)が出席する会議で初めて明らかとなったものである。当時からイルクーツク州政府は、州内のガス化、つまりガス輸送インフラの整備、ガス科学プラントや関連クラスターの開発に強い意欲を抱いていた。

しかし、以前から期待のあったコビクタ鉱床の開発はなかなか進展を見せず、また現在の保有者であるガスプロムの開発方針が二転三転したこともあり、イルクーツク州政府は確たる成果が得られないことに苛立ちを示していた。そこで、より実のある協力相手として、急成長する地元企業の INK に対し、新たな役割を求めていた経緯がある。

2013 年末には、ブイノフ会長が、東シベリアにおけるガス消費量を増大させ、イルクーツク州北部の発展を促すことを目的に、年間生産能力 65 万t(将来的に最大 100 万t/年にまで増強の可能性)のポリエチレン及びポリプロピレンの生産設備を建設すると、より具体的なプランを公表した。

つまり、INK は、まず随伴ガスであるブタン及びプロパンの販路確立を目指しており、現在ヤラクタ～マルコヴォ～ウスチ・クト間に総延長 296km のガスパイプラインを敷設中である(正確な敷設状況は不明であるが、報道によれば 2015 年3月時点で 20%程度の進捗であったとされている)。ガス化学プラントについては、当初はウスチ・クト市の需要にのみ対応するとして、目標数値より大きく落ちるが、年間 16 万t程度のポリエチレン及びポリプロピレンの生産から始める予定である。イルクーツク州政府は、イルクーツク州内のガス化を進展させる第一歩として、同州北部での INK のガスプロジェクトを高く評価しており、経済発展省に対しこれを戦略プロジェクトとして承認し、各種税特典が得られるよう交渉を続けている。

#### 今後の展望

これまでの急成長に支えられた自信からか、強気の経営が目立つ INK であるが、最近の原油価格の急落により、投資計画の見直しを行わざるを得なくなるかもしれない。同社は 2016 年に 600 億ルーブルを投資する予定であり、その半分以上が上記のガスプロジェクトに費やされる予定となっている。しかし、同プロジェクトでは今のところ、ウスチ・クト市以外の製品販路が未だ見つかつ

ておらず、展望を描くことが難しい。また、ヤラクタ鉱床の付近に日量 600 万tのガス処理施設を建設し、そこで LNG を精製し、近隣地域(ザバイカル地方、ブリヤート共和国等)に販売する計画もあり、INK はこれら地域と LNG 供給に係る協力協定を既に結んでいるが、そもそも想定される需要は乏しく、精製施設や輸送設備の確保等、投資に見合うだけの価値があるかどうかは疑わしい。

INK は 2016 年の投資計画を変更するつもりはないと公言しているが、既にバレル 20ドル水準を前提に、景気動向に関する社内シナリオの見直しを行い、現行の投資計画が維持可能かどうか検討を行ったとの報道もある。既に原油価格がバレル 30 ドルを割って下がっている以上、石油生産から得ている売り上げが大きく落ちることは確実であり、これまでの強気一辺倒な投資行動を続けることは容易ではない。

また、急成長を続けることにより、好むと好まざるとに関わらず、政治との関わりが大きくなり始めていることは今後の注目点であると言えよう。INK が現在取り組んでいるガスプロジェクトはイルクーツク州政府の思惑という政治的要素をはらんだ案件である。過去のインタビュー記事等を読む限り、ブイノフ会長やセディフ社長はイルクーツクの発展というキーワードに強く入れ込む傾向にあり、今後もこれまでのようなバランス感覚を維持できるかが息の長い同社の発展の鍵であると思われる。(了)

## その他

上に列挙した鉱床の他に、イルクーツク州ではドゥリシマという鉱床で商業生産が行われている。同鉱床の開発に従事しているのは、モスクワなどで不動産ビジネスを大々的に展開しているホチン親子(ベラルーシ出身の実業家)が保有する鉱床と同じ名称のドゥリシマという会社で、2016年1～9月期には前年同期比30.47%増の123万tの石油を生産した。

以上がイルクーツク州の開発中の石油鉱床の状況であるが、未開発鉱床の中にもいくつか有望なものが存在する。たとえば、ガスプロムネフチは、太平洋 PL から約 80 km のところに所在するトィムプチンスキー、ヴァクナイスキー、イグニャリンスキーの 3 つの鉱区を対象とするチョンスキー・プロジェクトに取り組んでいるが、それらのうちヴァクナイスキーとイグニャリンスキーはイルクーツク州に所在する（トィムプチンスキーはサハ共和国に所在する）。探鉱作業の結果、当該 3 鉱区の C1+C2 カテゴリーの埋蔵量はここ数年の間に増加し、現時点では石油が合計で 2 億 1,000 万 t、ガスが合計で 2,700 億 m<sup>3</sup> と評価されている。同プロジェクトでは間もなく試験・商業生産が開始されることになっている。

その他、2007 年以降、イルクーツク州のヴェルフネイチェルスキー鉱区と西チョンスキー鉱区で探査を実施していたロスネフチと CNPC の合弁企業「ヴォストークエナジー」が 2016 年に、ヴェルフネイチェルスキー鉱区において石油の埋蔵量が 6,100 万 t の鉱床を発見している。

## ②ガス分野

イルクーツク州ではイルクーツク石油会社、ヴェルフネチョンスクネフチェガス、ドゥリシマ、ガスプロムの子会社（イルクーツク・ガゾドブィチャ）等が合計で年間 50 億 m<sup>3</sup> 程度のガスを生産しているが、その大半が随伴ガスで占められており、今のところは産業としての体をなしていないといえる。ただ、同州にはコビクタという巨大な未開発鉱床が存在し、将来的には同鉱床のガスが域内の需要を満たすと同時に、シベリアの力と呼ばれる PL にて中国に供給される可能性がある。コビクタ鉱床の概要は以下の通りとなっている。

1987年に発見されたガス・ガスコンデンセート鉱床で、確認埋蔵量（C1+C2）はガスが

2兆5,000億 $m^3$ 、ガスコンデンセートが8,600万tと評価されている。当初はRUSIAペトロリウムという会社がライセンスを保有していたが、現在はガスプロムがライセンス保有者となっている。

同鉱床に関しては、年間最大で250億 $m^3$ のガスを生産すること（当初、ガスプロムは年間350億 $m^3$ という数字を掲げていたが、その後下方修正された）、シベリアの力と連結させるため総延長800kmのパイプラインを建設すること、同鉱床と既存のパイプライン網とを連結させガスの一部を西部方面に輸送すること、などが検討されているが、開発時期を含め、具体的なことは決まっていない。

### ③石炭

イルクーツク州の石炭埋蔵量(A+B+C1)は約80億tで、そのうちの20億t強が褐炭となっている。同州では毎年1,000万t以上の石炭（そのうちの60%が褐炭）が露天掘り方式で生産されているが、そのほとんどはヴォストシブウーゴリという会社により生産されている。同社はかつて、ロシア最大の石炭会社「SUEK」の傘下に入っていたが、2008年にイルクーツク州とクラスノヤルスク地方を拠点とするEN+傘下の電力会社「イルクーツクエネルゴ」に売却された。

ヴォストシブウーゴリはイルクーツク州、クラスノヤルスク地方等に所在する5つの露天掘り炭鉱において、主として一般炭を生産している(2015年の生産量は5炭鉱合計で1,303万tであったが、そのうちの1,000万t以上がイルクーツク州の炭鉱で生産された)。その他、同社はイルクーツク州に年間処理能力410万tのカシャノフスカヤ選炭工場も保有しているが、同工場では専らチェレムホフスキー露天掘り炭鉱(イルクーツク州)で生産され

る原炭の選炭が行われている。

同社が生産する石炭の約 80%は同じ EN+傘下のイルクーツクエネルゴが保有する火力発電所に供給されているが、ボグチャンスカヤ水力発電所が 2012 年末に稼働を開始しその後順調に発電量を増加させている関係で（2015 年の発電量は前年比 56.4%増の 131 億 kWh であった）、イルクーツクエネルゴへの供給量は今後減少するとみられている。それに伴い予測される国内出荷量の減少分をカバーするために同社は輸出を強化する方針を打ち出しており、2013 年には約 50 万 t、2014 年には約 65 万 t、2015 年には約 100 万 t が中国や日本に輸出された（輸出に供されているのはすべてカシャノフスカヤ選炭工場で生産されている精炭である）。

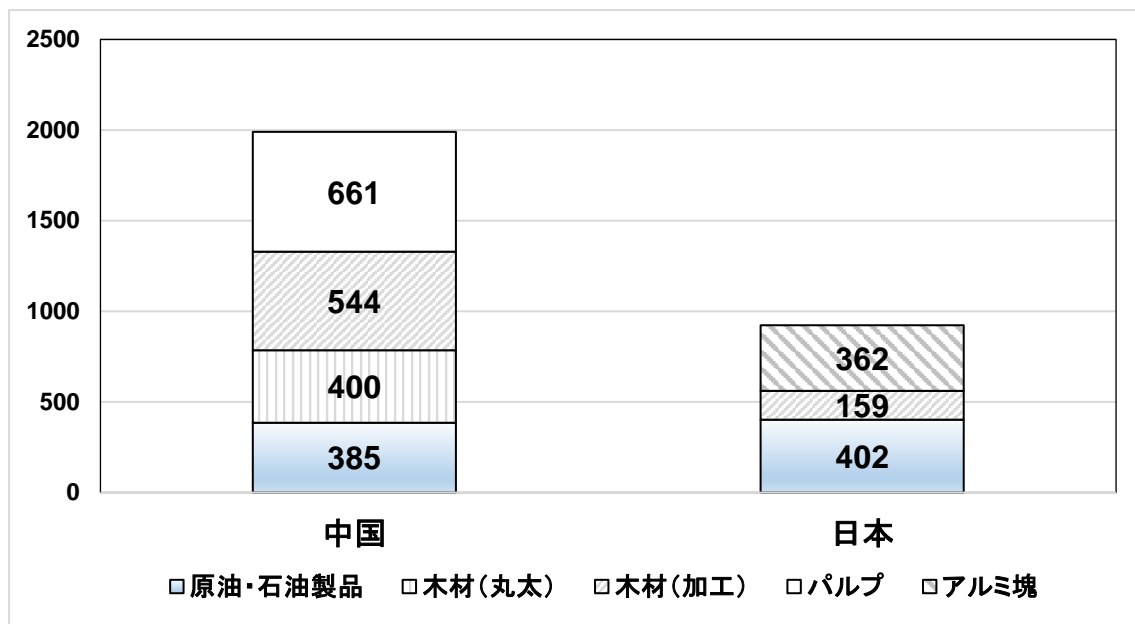
#### **（４）イルクーツク州の対外経済関係**

2015 年におけるイルクーツク州の貿易総額は、79 億 6,580 万ドルであり、このうち 9 割近くの 65 億 7,360 万ドルが輸出、残りの 13 億 9,220 万ドルが輸入であった。輸出の 93%、つまりほとんどが CIS 域外へと輸出されており、その 37.5%が木材や紙製品、37%が非鉄金属製品（アルミニウム）、そして 21%が石油製品であり、主な輸出品となる。輸入については、過半の 51%が無機化学製品、27%が機械類という構成となっている。

主要貿易相手国は、中国が最大となるが（貿易総額の 20.8%）、日本がこれに次ぐ。2015 年の対日貿易額は 10 億 2,550 万ドルであり、貿易総額の約 15%を占める。イルクーツクから日本への輸出の多くを占める品目は、原油及び石油製品（41%）、であり、その他は非鉄金属、木材等の取引がある。品目を原油及び石油製品に限れば、日本への輸出額は中国のそれよりも大きい。なお、モノの輸出入については、中国、日本に続き、韓国やインドの存在

感が大きい。サービス貿易については欧州、特にオランダやスウェーデンのプレゼンスが大きいという特徴がある。

図表16: 中国・日本との主要貿易品目及び金額（単位:百万ドル、2015）



出所:ロシア国家統計局

### (5) イルクーツク州の投資誘致政策と産業多角化政策

ロシア欧州部と極東地域を結ぶ位置にあるイルクーツク州は、投資誘致、特にアジア太平洋諸国との関係強化において大きな潜在力を秘めている。水力発電に支えられた豊富かつ安定的な電力供給を背景に、ロシア国内で最も安価な電力料金を実現しており（全国平均より30~40%安）、重厚長大型の産業の誘致及び発展にアドバンテージも有している。ESPO（東シベリア太平洋パイプライン）の敷設に合わせて、石油生産量が急増したため、現在は同州経済に占める採掘分野の大きさが際立つようになった。しかし、同州は東シベリア地域

の工業地帯として発展してきた地域であり、上述のように様々な製造企業が競争力を有し、技術者も豊富に存在する。学術機関やシベリア科学アカデミー支部も多数あり、研究開発の土壌もある。このため、イルクーツク州は積極的に製造業、また環境関連産業の誘致を進めており、様々な税の減免をはじめとする優遇政策の整備も進んでいる。また、イルクーツク州は財政基盤が安定しており、連邦政府の支援の有無にかかわらず、州政府の意思決定により主体的に投資案件を推進できる点も利点の一つである。例えば、シベリア最大の都市であるノヴォシビルスク市を擁するノヴォシビルスク州は、イルクーツク州の倍の人口が居住しているが、イルクーツク州における所得税収及び法人税収はノヴォシビルスク州とほとんど変わらない水準である。以下、イルクーツク州の主な投資誘致事業を2つまとめておく。この他にも、観光分野で「バイカル・ゲート」と呼ばれるバイカル湖周辺での観光特区プロジェクトも存在する。

#### ●イルクーツク州における主な投資誘致事業

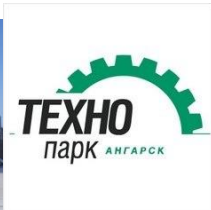
##### ①「ウソリエ・シビルスコエ」新型特区

- －当初5年間の法人税免除、その後5年間も州政府の判断で法人税免除
- －社会保障費の負担率を最大10年間、30.2%から7.6%に引き下げ
- －その他、法人資産税及び土地税の減免
- －鉱物資源採掘、紙・パルプ製品製造、農業、食品製造、水産加工が重点対象



##### ②アンガルスク・テクノパーク

- －工場跡地を新工業団地として2009年に整備。既に50社が参入。約1,500名の雇用。
- －テクノパーク内での2015年における生産額は60億ルーブル。
- －基本インフラ、つまり電力、上下水道、温熱供給網が整備済み。
- －工業団地のオペレーターは「MAXiMAX」社。 [www.tp38.ru](http://www.tp38.ru)



### 3. ブリヤート共和国

#### はじめに

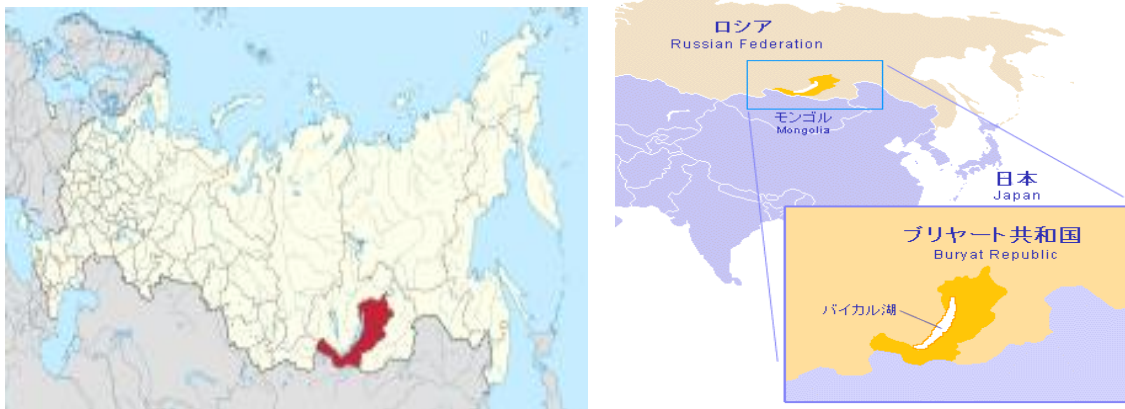
同じくシベリア連邦管区に属するブリヤート共和国は、バイカル湖東岸域に面し、イルクーツク州と同様に自然環境・観光資源に恵まれた地域であり、またアジア系民族であるブリヤート人が多く居住していることから、仏教寺院も多く、他のロシア諸地域とは異なる感覚を抱かせる地域でもある。

#### (1)ブリヤート共和国概況

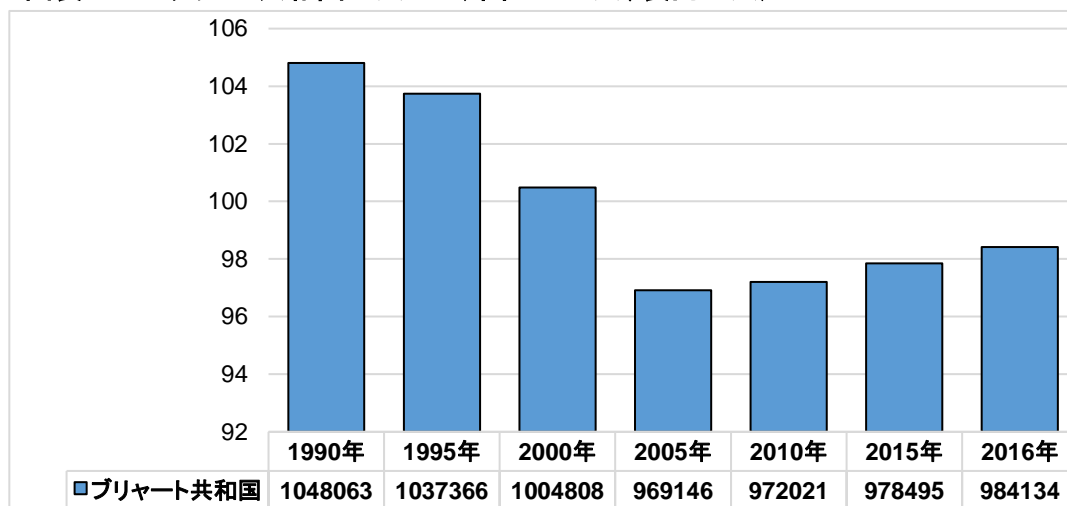
ブリヤート共和国は、イルクーツク州と同じく東シベリア南部に位置する。モスクワとの時差はプラス5時間（日本とはマイナス1時間）、シベリア鉄道におけるモスクワからブリヤートまでの駅間距離は5,532 km、ウラジオストクからの同距離は約3,500 kmである。同共和国の総面積は約35万1,300 m<sup>2</sup>であり、日本の国土面積とほぼ同じである。同共和国内には「首都」であるウラン・ウデ市をはじめとする23の都市及び郡、そして273の町村が存在する。気候は厳格な大陸性気候であり、夏季は平均気温が26度、冬季はマイナス25度である。なお、同共和国は年間日照時間が長いことで知られており、その時間は約2410時間、実は日本の太平洋岸各都市の場合よりも長い。

総人口は2016年時点で98万3,100人、人口の約6割強が都市部に居住している。なお、ウラン・ウデ市の同年人口は約43万人であるため、都市人口のほとんど、75%強が同市に居住していることになる。実際に現地に赴くと、アジア系のブリヤート人が非常に多く居住している印象を受けるが、実際に統計にて人口比を確認すると約29%、他方でロシア系が約65%となっている。

図表17:ブリヤート共和国の位置



図表18:ブリヤート共和国の人口（単位:1万人、表内は人）



## (2)ブリヤート共和国の経済・産業動向

ブリヤート共和国の2015年時点の域内総生産は1,990億ルーブルであり、ロシアを構成する地域の中では下位にあたる。しかし、下記図表19から確認できるように、近年は成長が著しく、2011年から2015年までの短期間に30%近く経済規模が拡大している。ただし、これはあくまで名目上の変化であり、2011年時点の物価を固定して計算しなおすとほとんど変化はなく、むしろ若干低下している。実際に、ブリヤート共和国では同期間に付加価値

税収が 30%近く下落しており、景況は決して良いわけではない。

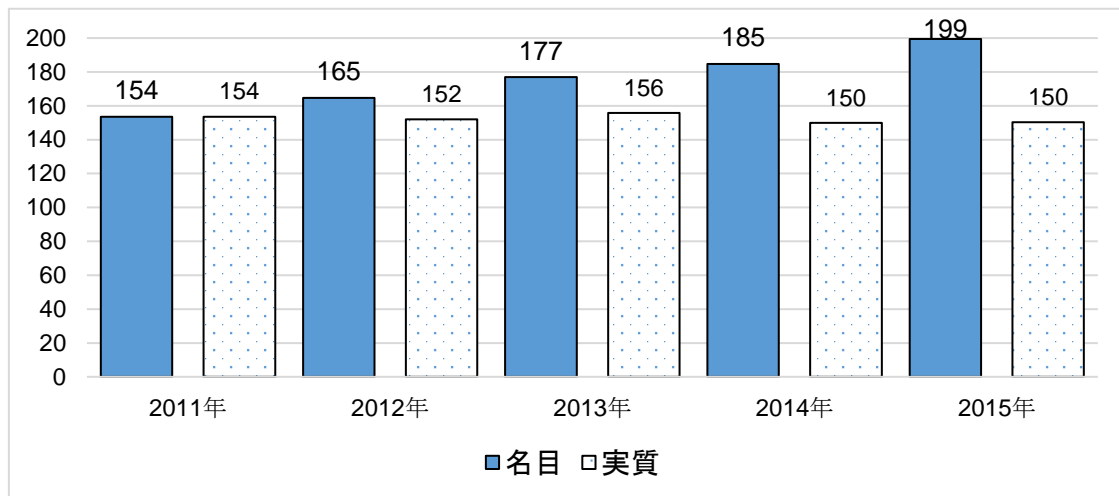
ブリヤート共和国の主要産業は GDP の約 17%を占める製造業である。この中でも機械製造及び金属加工が盛んであり、生産品は航空機部品、鉄道関連設備の修繕、建築用鉄骨などとして活用されている。このような企業はブリヤート共和国内で多数操業しているが、これらのほとんどが垂直統合型の大手企業の子会社あるいは工場という位置づけとなる。主要な親会社として、「ウラン・ウデ航空機工場」、「ウラン・ウデ機関車修理工場」、「ウラン・ウデ器械製造統合」、そしてセリギンスキー製紙コンビナートなどがある。

域内総生産に占める割合が 16%と、製造業に次いで大きい分野が輸送・通信である。同共和国内には、シベリア鉄道及びバム鉄道路線があり、同時にシベリア鉄道のモンゴル行き支線への分岐点でもある。また、総人口に比して空港も多く、国際便も取り扱うウラン・ウデ空港がある他、3つの地方空港が存在する。

その他の分野について、まず農業については裾野が広く、産業従事者が多いために域内総生産の約 10%を占める。なお、鉱物採掘分野については域内総生産の 3.5%とその規模は大きなものではない。次項で説明するように、ブリヤート共和国では石炭が産出される他、金、軟玉、ウラン鉱石、タングステン、珪岩、蛍石なども産出されている。

なお、輸出入についてブリヤート共和国の貿易総額は、確認可能な 2014 年時点の数値が 14 億 2,500 万ルーブル、うち 90%に相当する 12 億 7,890 万ルーブルが輸出であった。輸出品の約 50%が鉱物資源、約 44%が機械製品である。輸出相手先としては中国が圧倒的であり（輸出総額の約 43%）、これに日本や韓国、モンゴル、台湾が続く格好となる。なお、CIS 域内では主として輸入であるが、ウクライナとの取引量が多かった。

図表19: ブリヤート共和国の域内総生産（単位: 10 億ルーブル）



出所：ロシア国家統計局

### (3) エネルギー・資源開発の動向

ブリヤート共和国には商業生産が可能なレベルの石油およびガス資源は存在しないが、石炭の埋蔵量は比較的豊富で、瀝青炭の埋蔵量が約 1 億 t 以上（炭鉱の数は 4）、褐炭の埋蔵量が約 17 億 t（炭鉱の数は 8）となっている。瀝青炭の主要炭鉱としては、埋蔵量が C2 カテゴリーを含めて 2 億 2,000 万 t と評価されている露天掘り炭鉱「オロニ・シビルスキー」、埋蔵量が C2 カテゴリーを含めて 2 億 t 以上と評価されている露天掘り炭鉱「ニコリスキー」の名を挙げることができる。ただ、前者はザバイカル地方にまたがり広がる炭鉱で生産の拠点となっている鉱区はザバイカル地方に所在する（同炭鉱の総面積の約 95% はザバイカル地方に所在する）。また、後者もザバイカル地方にまたがり広がる炭鉱であるが、オロニ・シビルスキーとは異なり主要な鉱区はブリヤート共和国内に所在する。そして、そのブリヤート共和国内の鉱区では 2016 年より瀝青炭の商業生産が開始されている。

褐炭の主要な炭鉱としては、オキノ・クリュチュェフスキー露天掘り炭鉱（埋蔵量は C2 カテ

ゴリーを含めて約2億tと評価されている)、グシノオジョルスコエ炭鉱(埋蔵量は4億t以上と評価されている)、ホルボリドジンスキー露天掘り炭鉱(埋蔵量は7,000万t強と評価されている)等の名を挙げることができる。

ブリヤート共和国内に登録されている石炭会社で最も生産規模が大きいのは、露天掘り炭鉱「オロニ・シビルスキー」と露天掘り炭鉱「ニコリスキー」において瀝青炭の生産を行っているSUEK傘下の株式会社「露天掘り炭鉱“トゥグヌイスキー”」で、2016年には約1,400万tの瀝青炭を生産した。ただ、ブリヤート共和国内の鉱区での生産量は少なく、2016年は50万t程度にとどまった(すべて上記の露天掘り炭鉱「ニコリスキー」で生産)。ただ、既述の通り、2016年より露天掘り炭鉱「ニコリスキー」のブリヤート共和国内の鉱区で商業生産が開始されたので、今後、同共和国の瀝青炭の生産量が伸びる可能性がある。なお、オロニ・シビルスキーでは年間処理能力450万tの選炭工場が稼働中であり、精炭はすべて中国や日本をはじめとするアジア太平洋諸国に輸出されている。同炭鉱で生産される瀝青炭はD(長炎炭)と呼ばれる炭種が中心であり、日本では火力発電所に使用されている。褐炭の炭鉱の開発には、有限会社「露天掘り炭鉱」、有限会社「ブリヤート鉱山会社」、有限会社「東シベリア鉱山会社」などが取り組んでおり、2016年には合計で296万tが生産された。

#### **(4)ブリヤート共和国の投資誘致政策と産業多角化政策**

ブリヤート共和国は、強みのある林業・木材加工業を中心に、物流、農業、鉱物加工、観光部門の投資誘致を進めている。多くの事業で課題となっているのが設備の近代化であり、同共和国にはこの面での技術及び資金が乏しい。例えば、上述したセリギンスキー製紙コン

ビナートは、人口 1 万 5000 人ほどのセレギンスク郡にて 2000 人近くを雇用する典型的なモノゴロド企業であり、同地区に電力・暖房も供給している。隣接する自治体に、三井物産が出資する木材加工コンビナートがあるが、そこから切り屑や廃材などを燃料として買い取っている。設備は古いソ連製かソ連時代に台湾から導入されたものがほとんどであり、近代化はまだ進展していない。

このため、連邦補助金だけでなく、モスクワ資本あるいは中国資本を活用しながら開発を進めている段階である。なお、電力部門では再生可能エネルギーへの注目が（僻地での電力確保と言う観点から）高まっており、晴れの多い気候特性を活かした太陽光プロジェクトの準備が進められている。

外資が入ることによる成功例としては、先述の木材加工業者である「イリンスキー木材加工コンビナート」の例がある。2013 年に三井物産が 40% の出資を行った企業であり、原木採取から木材までの加工を一貫して行っている。直径 44 センチ以下であれば自動選別にかけること可能な 3D 計測装置も完備されており、設備の近代化はかなり進展している。現状はあくまで初期段階との位置付けであり、次段階に向けて、木材の高度加工、製品受注生産、ペレットの製造などを試験的に実施している。

## 4. ザバイカル地方

### (1) ザバイカル地方概況

ロシア連邦シベリア連邦管区に所在する州。面積は43万1,892km<sup>2</sup>。2016年1月1日現在、人口は108万3,012人。都市人口が67.7%、農村人口が32.3%。人口密度は1 km<sup>2</sup>当たり2.5人。州都はチタ市。43万1,892km<sup>2</sup>という面積は、ロシアの連邦構成主体の中で10番目、シベリア連邦管区の中でクラスノヤルスク地方、イルクーツク州に次いで3番目に大きい。国土面積の2.5%を占めている。108.3万人という人口数は、ロシアの連邦構成主体の中で48番目に大きい。国の人口の0.7%を占めている。州都チタはモスクワから約6,000km離れたところにある。モスクワ時間を6時間進ませたヤクーツク時間を採用している。

行政的にはシベリア連邦管区に属しながら、バイカル湖以東の地域ということで、ブリヤート共和国とともに、ザバイカル地域と呼ばれている。ザバイカル地方は、北でイルクーツク州とサハ共和国、西でブリヤート共和国、東でアムール州と境を接する。また、南西から南東にかけてモンゴルおよび中国（内モンゴル自治区）と国境を接しており、その国境線の長さはそれぞれモンゴルと863km、中国と1,095kmにおよぶ。境界線の長さは約4,770kmにおよぶ。

旧連邦国境整備庁によると、国境通過ポイントは中国との間に4カ所（自動車3カ所、鉄道1カ所）、モンゴルとの間に3カ所（自動車2カ所、鉄道1カ所）ある。中国を警備する軍事拠点としても戦略的に重要な場所に位置しており、2010年までチタにシベリア軍管区の本部が置かれていた。大陸性気候に属し、冬は乾燥し寒く、夏は気温が高いという特徴がある。最も寒い1月の平均気温はマイナス21.2度で、最も暖かい7月の平均気温は22.3度である。平均降水量は280mmと少なく、晴れの日数は200日以上と多い特徴がある。主な河川

は、中国との国境のアムール川、ヴィチム川、オレクマ川、チコイ川である。主な湖としてはアラフレイ（5.2億m<sup>3</sup>）、レプリンド（3.5億m<sup>3</sup>）がある。

2016年1月1日現在、行政区画上、1自治管区、31地区、10市、41都市型集落、748集落に分かれている。主要都市とその人口（2015年1月1日現在）は、チタ33.9万人、クラスノカメンスク5.4万人、ボルジャ2.9万人、ペトロフスクザバイカリスキー1.7万人、ネルチンスク1.5万人など。2010年の国勢調査で、住民の民族構成を見ると、ロシア人89.9%、ブリヤート人6.8%、ウクライナ人0.6%、タタール人0.5%、アルメニア人0.3%、アゼルバイジャン人0.3%、キルギス人0.2%、ベラルーシ人0.2%、ウズベク人0.2%、エヴェンキ人0.1%などとなっている。

1851年にザバイカル地方が設置され、シベリア鉄道が敷設されたことに伴って他の大都市と結ばれ、発展に弾みがついた。1917年にロシア革命が起きると、極東地域は反革命軍が制圧、翌1918年にはシベリアに出兵した日本軍がチタを占領した。その後、1920年に日本軍は撤退して極東共和国が成立。1922年に日本軍のシベリア出兵が終了すると、ソビエト政権の支配下に入った。極東共和国の首都は1922年11月にソ連の支配下に入るまで、チタに置かれた。1937年にチタ州となり、2008年にアギンブリヤート自治管区と合併し、現在の名称となった。

かつてチタ州内には、下位単位として、少数民族ブリヤート人の民族自治体である「アギンブリヤート自治管区」が設けられていたが、2000年代に入ってロシア政府が自治管区を基本的に廃止するという方針を打ち出したため、アギンブリヤート自治管区も2008年3月1日をもってその存在を終え、チタ州とアギンブリヤート自治管区が合併し新たに「ザバイカル地方」が創設された。ただ、かつてアギンブリヤート自治管区を形成していた地域は、今

日も「アギンブリヤート区」として特別のステータスを有している。形式的には合併という扱いだったが、実質的には前者が後者を吸収したものであった。

ザバイカル地方には閉鎖都市1カ所ある。ゴルヌイと呼ばれ、州都チタからは南へ70kmの地点に位置する。ロシア軍の戦略ロケット部隊の基地がある。1965年に閉鎖都市の認定を受け、「チタ46」というコードネームで呼ばれるようになった。新生ロシアの時代になって、1994年に現在のゴルヌイという名称に改められた。

地方内に「ソホンヂンスキー」(1973年設立、21万1,000ha)、「ダウルスキー」(1987年設立、4万9,800ha)と、2カ所の国立自然生物圏保護区が設けられている。このほか、1999年設立の国立自然公園「アルハナイ」(14万1,900ha)、2015年設立の国立自然公園「チコイ」(66万6,500ha)がある。

「チチンスキークリュチ」(<http://kluchichita.com>)という飲料メーカーがあり、「クカ」や「クリュチ」というブランドのミネラルウォーターだけでなく、ビールやジュースなどを販売している。

## (2)ザバイカル地方の経済概況

地域のGDPに相当する地域総生産は2,275.8億ルーブル(2014年)で、シベリア連邦管区の3.7%を占める。2,275.8億ルーブルという経済規模は、ロシアの連邦構成主体の中で64番目、シベリア連邦管区の中で12連邦構成主体中8番目に大きい。2014年の成長率はマイナス5.8%となり、2年連続でマイナス成長を記録した。平均賃金は3万931ルーブル、約500ドル(1ドル=60ルーブル換算)である。

2014年現在の地域総生産の構造は、運輸・通信23.0%、商業13.9%、行政・安全保障・社

会保障13.4%、保健・社会福祉8.0%、資源採掘7.7%などとなっており、運輸の重要性が高いのが特徴である。

ザバイカル地方には、エネルギー資源こそないが、鉱物資源の豊富さはロシアでも随一であり、金や銅、鉛、亜鉛、石炭、モリブデン、ウラニウムなどを産出する。また領土の多くを山と森林が占め、豊富な森林資源を有しており、林業・木材加工業は主要産業の1つとなっている。非鉄金属の産出地域は南部に集中している。州内に石油やガスパイプラインは通っておらず、発電燃料はほぼ100%地元産の石炭でまかなっている。褐炭の利用と発電所老朽化により、チタなどで大気の汚染が問題となっている。鉱物資源を利用した建材産業も盛んである。

ザバイカル地方はリチウムの産出地域の一つであり、その埋蔵量はロシア全体の80%を占めるとされる。ウラニウムは87%、ゼオライトは75%、ほたる石は38%、モリブテンは27%、銅は21%、ニオブは16%を占めるとされる。そのほか、鉄鉱石、チタン、ジルコン、ミネラルウォーター、石材、煉瓦用の粘土、建設用の砂などの鉱物資源がある。

鉱物資源の豊富に埋蔵されているにもかかわらず、多くの資源は手つかずのままであり、経済力も財政力もそれほど大きいとは言えない。

ザバイカル地方政府が重視する産業部門は電力と石炭化学である。電力は豊富な石炭を利用して石炭火力をつくり、余剰電力の中国への輸出を計画する。チタ市に第3熱併給発電所やハラノルスキー火力発電所の第4～6ブロック（オロヴァンナヤ地区ヤスノゴルスク村、原料は地元産褐炭、1995年に稼動開始、InterRAOが所有）の建設、クラスノカメンスクの火力発電所の改修、高圧送電線の建設などを計画する。石炭化学も地元産石炭を利用する。クラスノカメンスク市のプリアルグンスク鉱業化学生産合同の敷地内に、生産能力50万 t

の石炭液化（CTL（coal to liquids））プラントをつくる。石炭を原料に石油代替エネルギーを生産するもので、国内だけでなく中国へも輸出する。事業規模は15億ドル。ザバイカル地方政府の資料によると、実施期間は2015～2018年の予定であるが、計画は進んでいない。

農業や畜産はそれほど盛んではない。穀物の生産量は1990年と2014年で比較すると、5分の1に減少している。小麦は10万 t 前後、からす麦は8万 t 前後で推移する。野菜の生産量は3万1,800 t（2015年）となり、10年前と比べそれぞれ23%の増加となっている。ロシア人の主食であるじゃがいもは16万8,400 t（2015年）となり、10年前と比べそれぞれ16%の増加となっている。一方、畜産は、肉4万9,300 t、牛乳34万 t、卵5,580万個を生産する。ザバイカル地方は近年、農業再生に力を入れているが、ソ連解体後の打撃は大きく、ソ連解体前の水準を上回るには至っていない。

ザバイカル地方は、コルホーズ（集団農場）、ソフホーズ（国営農場）という国営組織に安定していた労働力のおかげで、ヨーロッパロシアの穀倉地帯とまではいかないが、農業が盛んな地域だった。それがソ連解体後の市場経済化に伴う激しいインフレや、補助金交付などの農業保護の廃止と自由競争への移行、農業機械の買入れ不能などにより、壊滅的な打撃を受けた。この結果、離農者が相次ぎ、各地で農地が荒れ放題となった。作付面積が大きく減少し、単収も低下するなど、国民への食料供給力は脆弱化した。

ザバイカル地方の農業もロシアと同様、他の国と比べて単位面積当たりの収量が低すぎる。単収の低さは、ソ連解体後に農業が受けた打撃の大きさをそのまま映し出している。播種後はあまり手入れをしない「ほっからかし農法」や農機の老朽化も、収量の低下に拍車をかけた。その結果、ロシア極東では、国産品の競争力が著しく弱体化し、中国産の野菜や果物が流入するようになった。ロシア全体で食料供給力が弱体化し、輸入食料品に依存するよ

うになった。

農地は、764万6,000ha（2016年）と州面積の18%に相当する。このうち耕作地は43万7,600haで、実際の作付面積は30万4,500haにのぼる。作付面積は176万4,500ha（1987年）から6分の1に激減している。農業、畜産のエリアは厳しい気候から、耕作可能地帯は中央、南、南東エリアに限られる。ザバイカル地方でも、農畜産業への期待がかつてなく高まっており、州政府も新たな有望投資分野の1つとして、「農業」と「畜産」を掲げる。なかでも、セイヨウアブラナ（菜種）の生産に力を入れる。同地方中央部のチェルヌィシェフスキー地区で栽培を始め、2015年には約2,000 tを生産した。ロシアでは、カリーニングラード州やトゥーラ州など欧ロ部を中心に年間100万～150万 tを生産している。2015年の生産量は112.5万 tであった。ロシア全体に占めるザバイカル地方の割合は0.2%にすぎない。

作付面積の拡大とともに単収や品質の向上、安定化を図ることが課題となっている。1 ha当たりのセイヨウアブラナ（菜種）の単収は、世界1位の生産国・EUが3.3 t、2位のカナダが1.8 t、3位の中国が1.9 tなのに対し、ロシアは1.1 tとEUやカナダと比べて低い水準となっている。ザバイカル地方の単収は0.9 tと、ロシアの1.1 tを下回っている。このことは、セイヨウアブラナ（菜種）に限らず、ロシア農業全般に言えることで、気候の厳しさや粗放的な生産方法、生産資材の老朽化などが、その原因としてあげられる。高い栽培技術の導入や栽培方法の見直し等と通じて、単収率を上げていく必要がある。ザバイカル地方政府は、ここ数年、セイヨウアブラナ（菜種）の生産を拡大する政策を進めている。2018年までに6万 tまで増やすことにしており、主な消費国である中国や日本などアジア太平洋諸国向けに輸出する計画だ。（参考：2015年のセイヨウアブラナ（菜種）の世界での生産量は6,660万 t、作付面積は3,500万 haである。単収は平均1.9 t/haである。国別ではEUが2,100万 t、カナ

ダが1,400万 t、中国が1,400万 t、インドが700万 t、オーストラリアが300万 t、ウクライナが200万 tとなっている。主な消費国は中国や日本である。主な用途は油である。）

地方内にアグロインダストリーパークをつくる構想がある。南部エリア（旧アギンブリヤート自治管区）と南東部のアルゲン川沿いのエリアの2ヵ所で、前者は畜産業、後者は農業を中心に企業を誘致するとともに、鉄道などのインフラを整備するとしている。前者のアギンパークは食肉加工工場のほか、飼料工場や羊毛工場などをつくる。後者のアルゲンパークはパン工場や食肉加工工場、油工場、鉄道ターミナルなどを整備するという。地方政府主導の法的な優遇策を活用し、農業、畜産、さらには食品加工などの工場を誘致。物流センターも整備して、ここから農産物を域内に供給するだけでなく、物流網を活かしてロシア国内各地に供給していくことを目指す。この構想は、もともと農業が盛んであった地域を農畜産・食品加工拠点として再生させ、地方経済をけん引するためのプロジェクトである。

### **(3) ザバイカル地方のエネルギー・資源開発の動向**

ザバイカル地方の主な炭鉱は以下の3ヵ所の露天掘り炭鉱である。ハラノルスキー炭鉱（Kharanorskoe）：ハラノルスコエ炭田に属する。1950年代に本格的な開発が始まった露天掘り炭鉱で、年間約400万 tの褐炭を生産している。南西部のボルジャ地区に鉱区がある。炭種はB2。地元系の「ハラノルスキー炭鉱」が操業していたが、2002年に大手採炭会社「シベリア石炭エネルギー会社」の傘下に入った。2000年には920万 tの生産量を記録したが、2004年には280万 tまで減少した。

ヴォストーチヌイ炭鉱（Vostochny）：南部のタタウロスコエ炭田に属し、100万～150万 tの褐炭を生産している。地元系の「ハラノルスキー炭鉱」が操業していたが、大手採炭会社

「シベリア石炭エネルギー会社」の傘下に入った。ザバイカル地方政府の資料によると、生産量は2000年が153.5万 t、2001年が178.0万 t、2002年が1228.8万 t、2003年が186.1万 t、2004年が144.8万 t で推移した。チタ第1、第2 熱併給発電所の供給源の1つである。

ウルトウスキー炭鉱 (Utrtuyskoe) : 州南西部のウルトウスコエ炭田で褐炭を生産している。生産量は400万~500万 t。ザバイカル地方政府の資料によると、生産量は2000年が217.5万 t、2001年が326.4万 t、2002年が400.0万 t、2003年が426.0万 t、2004年が475.0万 t で推移した。

チトカンヂンスコエ炭鉱 (未開発) (Chitkandinsokoe) : ザバイカル地方北部にある一般炭の炭鉱。ウゴリヌィ鉱区、ボロチストウイ鉱区の2つの鉱区がある。石炭だけでなく、随伴ガスとしてメタンが産出する。メタンの埋蔵量は180億m<sup>3</sup>に及ぶ。

ダウルスコエ炭鉱 (未開発) (Durskoe) : ザバイカル地方南東部にある褐炭の炭鉱。シベリア鉄道のダウリア駅から約5 km離れたところにある。褐炭だけでなく、鉄鉱、金属鉱物も確認されている。採掘される炭種はB2である。

ゴレフスコエ鉱床 (未開発) (Golevskoe) : ザバイカル地方北部にある鉱床。バム鉄道から約20km、同鉄道のハニ駅から約25km離れたところにある。カリ肥料 (塩化カルシウム) のほか、アルミナ、セメントも産出する。比率は肥料用が55%、建材用が25%、アルミナ用が20%。C1+C2埋蔵量は1億7,500万 t (酸化カリウム17.9%含有)、推定埋蔵量 (P1) は1億4,200万 t とされている。

#### **(4)ザバイカル地方の対外経済関係**

鉄道はモスクワとウラジオストクとを結ぶシベリア横断鉄道が地方南部を、「第2シベリ

ア鉄道」と呼ばれるバム鉄道が地方北部を東西に走る。なかでも、チタから中国の満洲里に至る国境支線は、ロシアと中国、欧州とアジア太平洋地域（中国）との間の物流が増加する中で、その重要性が増しており、複線化や電化などの輸送力増強が進められてきた。結節点に当たるチタと国境駅であるザバイカルスクは、交通上の要衝である。ロ中間には国境鉄道線が3本通っている（沿海地方のグロデコヴォ〜綏芬河（黒龍江省）間、同カムイショーヴァヤ〜琿春（吉林省）間、チタ州のザバイカリスク〜満洲里（内蒙古自治区）間）。なかでもザバイカリスク・満洲里間の国境を通過する貨物量は年間約1,337.7万t（2015年）で、中ロ国境の中で最大規模を誇る。貨物量の約90%はロシアから中国への木材や資源などの輸出である。物流の偏りが問題となっている。

ロシアと中国の間ではレールの幅（ロシア＝広軌：1,520mm、中国側＝標準軌：1,435mm）が異なるため、ザバイカルスク駅または満洲里駅で交換作業を行う必要がある。中国向け石油パイプライン（ESPOの中国向け支線）が2011年に開通するまで、ザバイカリスク・満洲里経由で、原油だけで年間1,000万～1,500万tを輸出していた。ザバイカル地方内の鉄道網はロシア鉄道の2つの支社が保有・運営する。シベリア横断鉄道（ザバイカル地方のペトロフスキーザヴォード駅〜アムール州のアルハラ駅間）と中国の満洲里に至る国境支線などはザバイカル鉄道支社、バム鉄道は東シベリア鉄道支社が保有・管理する。

ロシア極東の太平洋沿岸からアジア・太平洋諸国、中国からロシア・欧州方面への鉄道を利用した貨物輸出の増加を見込んで、ロシアは東部方面や国境路線の輸送力増強に取り組んでいる。改修後、シベリア鉄道の輸送能力は大きく増える。一例をあげると、ペトロフスキーザヴォード・チタ I 間の貨物列車の本数は現在の1日当たり65本から111本、輸送能力は年間8,640万tから1億4,600万tにそれぞれ増える。貨物列車重量は現在の6,000～6,300

t から改修後は7,100 t に増える。列車の平均速度は現在の時速39kmから43kmにアップする。

州都チタから南東約530km離れたところに中国との国境の街ザバイカルスクがある（中国側は内モンゴル自治区満洲里）がある。自動車と鉄道の中口最大の国境通過ポイントで、中国との間を往復する定期バスが毎日運行されており、観光客や買い物ツアー客で賑わう。ロシアと中国、欧州と中国を結ぶ物流の結節点である。

州都チタはアムール連邦道路（M58）とバイカル連邦道路（M55）の接続地点となっており、イルクーツクやモスクワ、ハバロフスクやウラジオストクと結ばれている。チタ郊外で、中国やモンゴルに向かう道路ともつながっている。南部のボルジャ付近で、モンゴルに向かう鉄道支線と道路が延びている。国境の街はソロヴィエフスクと呼ばれ、ザバイカリスクと同じく、国境通過ポイントが鉄道と自動車の2カ所ある。ロシアとモンゴル間の物流はおもに隣のブリヤート共和国のナウシキ経由を通じて行われており、貨物量は多くない。州内にはチタに国際空港があり、地域ハブ空港の座を目指している。北京（季節）やソウル（季節）との間に国際線がある。ハバロフスクとウラジオストク、イルクーツクなど近隣の都市とも結ばれているが、本数が少なく、交通の便は良くない。

チタを走る自動車のおよそ50%は右ハンドルの日本製中古車である。ウラジオストクやナホトカに輸入された中古車が数千キロも離れたチタでも人気を集める。市内には中古車市場もある。

ザバイカル地方は経済面で中国との結びつきを深めている。ザバイカル地方統計局によると、2015年のザバイカル地方の貿易は、輸出が1億840万ドル、輸入が4億6,230万ドルとなり、輸出入を合わせた総額は5億7,070万ドルとなった。収支は3億5,390万ドルの赤字であった。輸出入相手国をみると、中国が圧倒的なシェアを占めている。輸出入総額の94.9%、

輸出総額の81.5%、輸入総額の98.0%を対中国が占めている（2015年）。シェア1%の2番目の日本と0.5%の3番目の韓国を大きく引き離している。品目別にみると、輸出は石炭や非鉄金属など鉱物資源が約5割、木材が約4割を占め、資源への依存度が大きいことがわかる。逆に輸入は食料品が60%以上を占める。

ザバイカル地方から中国への主な輸出品は鉱石や木材などの資源が中心。一方、中国からザバイカル地方への主な輸入品はトマトやキャベツなどの野菜や果物が主体である。中国からの食料品がザバイカル地方を通じて大量に流入している。中国からは消費物資だけでなく、最近ではボイラーや自動車などの機械類も入ってきている。中国製の品質が向上し、価格と品質を比較して、ロシア企業が中国製を選んでいることも見逃せない。「安かろう、悪かろう」でしかみていなかった中国製品に対するロシア人の見方が変わってきている。耐久消費財でも中国製への抵抗感がなくなってきたのかもしれない。

隣のアムール州やユダヤ自治州など中国と国境を接する連邦構成主体では軒並み、対中貿易の依存度が高いが、それでも約8割であり、ザバイカル地方の95%という数字は突出している。沿海地方やハバロフスク地方のように、中国と国境を接するが、海洋にも面しているところでは、中国との貿易額は大きい一方、日本や韓国との貿易も大きいため、依存度は抑えられるが、海への出口を持たない内陸の連邦構成主体では、貿易相手国はおのずと中国に限られることになる。ザバイカル地方の対中依存度は増すばかりである。なお、日本との貿易（2015年）は輸出が540万ドル、輸入が20万ドルとなり、輸出入の総額は560万ドルであった。石炭などの鉱物資源を輸出し、中古車などを輸入している。

## 第II章 極東地域の経済基礎調査

### はじめに

コムソモリスク、ナデジェヂンスキー、カンガラススイ、ゴルヌィヴォズドゥフと挙げていくと、ロシア通の人は共通項が新型特区（先進社会経済発展区）だと気づくだろう。2年前にスタートした新型特区制度は、日ロ関係の拡大に伴って日本でも急速に関心を集めるようになり、プーチン政権の極東開発の代名詞的な存在に成長した。入居企業数は2016年9月現在84件に達している。新型特区と並ぶ政策の柱であるウラジオストク自由港はどうか。特区以上に動きが早く、法律施行から1年足らずで、入居企業数は100件近くまで増えた。査証取得簡素化や自由関税ゾーンの導入で不安はあるものの、「投資家ファースト」を掲げて課題に取り組んでいる。

### (1)概況

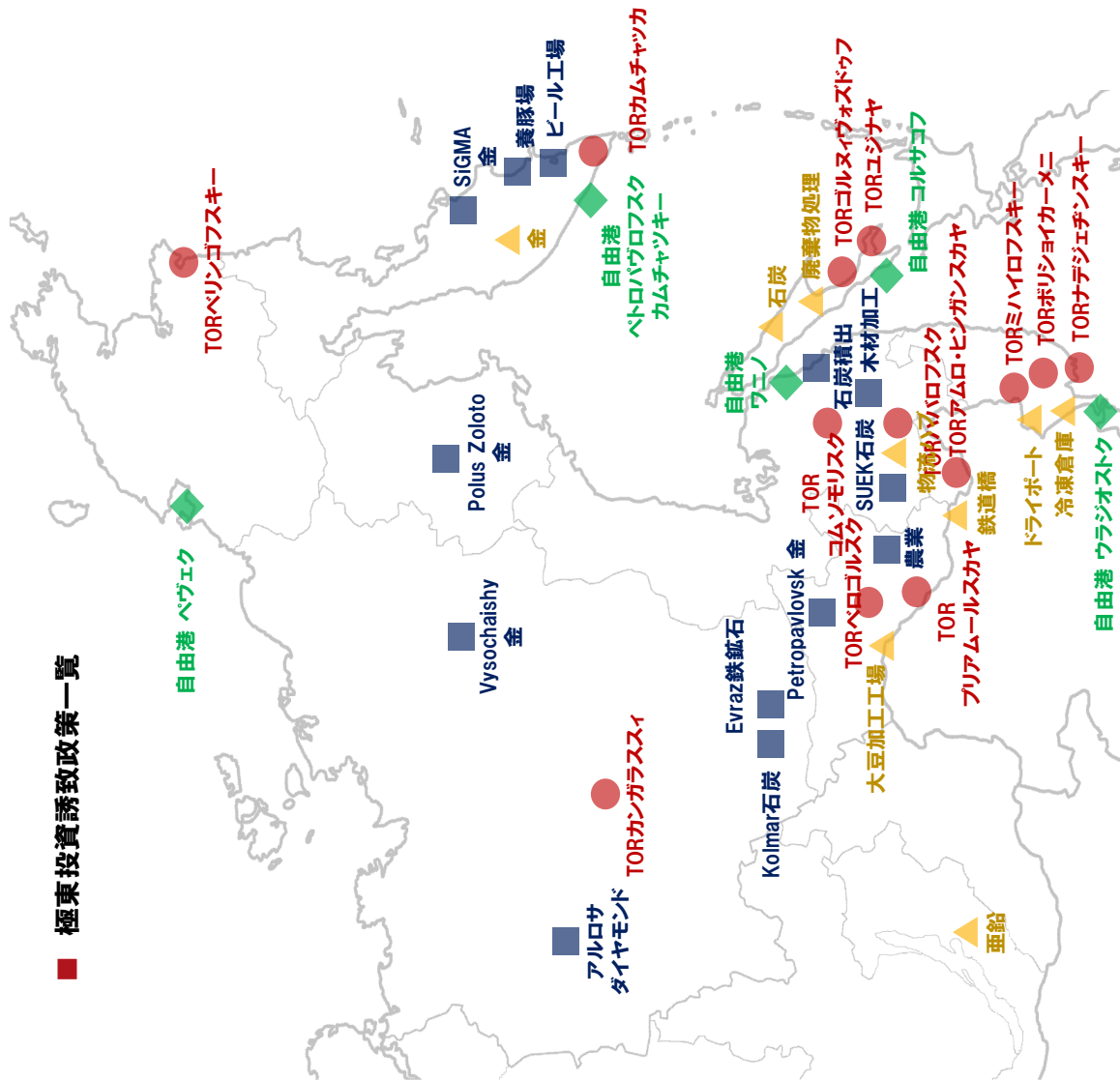
新型特区と自由港は税の優遇措置や大胆な規制緩和が受けられる特別なエリアをつくり、ビジネスのしやすい環境を創出することで、国内外から投資を呼び込もうという政策である。プーチン政権の東方シフトで、アジア太平洋地域との関係が強まるなか、製造業を強化して、新しい成長を創出しようというものである。現在、新型特区と自由港は極東政策の中心に位置している。新型特区は極東地域に13ヵ所ある。入居企業は84件に達する。自由港にいたっては、法律施行から1年足らずで、中小企業を中心に93件まで増えている。2016年7月には、自由港をウラジオストク以外の極東の主要港湾都市にも広げることが決まった。日

系企業は、ハバロフスクとサハ共和国の特区内に1件ずつ、自由港に1件の計3件が進出している。こうした日本企業の展開をロシア側は高く評価している。

優先投資プロジェクトは、プロジェクトを始動させるために必要なインフラ、例えば、送電網や道路などを国が整備するというもので、2016年9月現在13件が選定されている。ワニノ湾の石炭積出ターミナルの建設、ウルガル炭鉱の開発、カムチャッカのビール工場の建設などのインフラ整備に、連邦予算から合計340億ルーブルを拠出する。極東バイカル発展基金による事業融資は、プロジェクトに事業資金を融資するというもので、利率は5%とロシアでは破格の金利設定となっている。中国との間の鉄道橋建設や冷凍倉庫の建設、ロシア郵便の物流ハブの整備など極東の8件とバイカル地方のブリヤート共和国の1件の計9件が承認されている。9件の投資総額は1,488億ルーブル。これに対し、基金の融資総額は140億ルーブルにのぼる。2016年から始動した中国との農業基金は、大豆加工と食肉加工の2つのプロジェクトに計17億ルーブルを融資する。

これら4つが、プーチン政権が昨年までに実現してきた投資誘致政策である。ロシア側はこれらを「新しい発展メカニズム」と呼んでいる。加えて、2016年に入って打ち出してきたのが、土地無償提供事業、自由港制度の拡大、既得権の改革である。土地無償提供事業は、極東地域の土地（国有地）を希望する国民に無償で提供するというものである。都市から離れた場所に広さ1haの土地を無償で提供し、5年間、農地などとして使えば、正式に所有を認めるとしている。2016年6月から極東住民を対象に試験的に開始し、10月から無償提供する土地の範囲を極東地域全体に広げ、2017年2月からはロシアの全国民を対象に、土地の無償提供を開始する。人口の少ない地域に移住者を呼び込むことで、地域経済を活性化させようという野心的かつ挑戦的な政策である。申し込み件数はすでに数千件にのぼっている。

■ 極東投資誘致政策一覧



図表20: 新型特区詳細

● 新型特区 (TOR)	13
■ 優先投資プログラム	13
▲ 極東バイカル発展基金 による事業融資	8 (9)
◆ 自由港	5
-----	
新型特区入居者 (件)	84
自由港入居者 (件)	93

(注) 2016年9月現在

※ 筆者作成

## (2)経済動向

2016年9月現在、新型特区は13カ所となった。連邦構成主体別では、沿海地方が3カ所、ハバロフスク地方、アムール州、サハリン州が2カ所ずつ、サハ共和国、カムチャッカ地方、チュコト自治管区、ユダヤ自治州が1カ所ずつとなった。マガダン州からは1つも選ばれていない。ロシア極東の場合、労働力は少ないし、安くもない。強いて言えば、「資源・原材料はあるが、カネがない」ということになる。ここが中国や東南アジアの特区との大きな違いである。プーチン政権が2013年に特区構想を発表した時、極東地域の原材料を利用して、付加価値の高いモノをつくり、アジア各国に輸出して、地域経済の成長エンジンにしたいという明確なビジョンがあった。特区をチャンスに成長の果実を地域全体に広げていきたいという発想であった。特区に真っ先に選ばれたのが、ハバロフスク、コムソモリスク、ナデジェチンスキー（ウラジオストク郊外）の3カ所だった。ウラジオストクとハバロフスクは極東経済の中心地、コムソモリスクは製造業の拠点である。3カ所とも中心地に近く、ある程度のインフラも整っている。そこに機械や食品加工など幅広い業種の企業を呼び込もうとしていた。ここまではまだ理解できた。だが、その次に選ばれた特区から、その性格が変質する。

次に指定されたのが、カムチャッカ、アムール州のベロゴルスクなど6カ所だった。これを最初の3カ所と比較すると、違いは明らかだった。ここで重視されているのは製造業を誘致して輸出を目指すことではない。地域または特定のプロジェクトの実現を目指す考えだった。これは、国内の経済情勢や極東の地域事情を反映した結果であった。例えば、カムチャッカはペトロパヴロフスクカムチャツキー市とその郊外の8区画からなる。スキー場開

発から老朽化した港湾の改修、豚肉加工工場の建設まで、とにかく幅広い。いまある地域プロジェクトを、特区を活用して実現してしまおうという意図が見え見えだった。これを境にこうした考えが支配的になり、その後には選ばれる特区も、特定分野を支援したり、地域プロジェクトを支援するようになった。

この背景には、特区を輸入代替や現地生産化を促進するツールとして使う動きが強まっていることがある。ロシア側は特区への企業誘致、つまり成功させることを優先して、アジア太平洋地域に製品を輸出するという当初の目標をとりあえず横に置いて、それほど重視しなくなっている。むしろ、他の地域からの供給や輸入に依存している製品の現地生産化の傾向が強くなっている。まずはロシア国内に販売することを優先しているのである。その上で、輸出できればというスタンスになっている。

新型特区は中長期的な構想である。なので、いま起きているロシア経済の低迷に対する即効薬にならない。一方で、長期的な構想だからといって足元の経済情勢に対応しなくてもいいということにはならない。特区は経済政策の1つであるから、輸入代替や現地生産化を促進するツールとして使うのは当然であった。

この新型特区は4つの型（タイプ）に分けることができる。1つはインダストリーパークのようにグリーンフィールドやブラウンフィールドのところに企業を誘致するタイプだ。分野や業種に一定の制限はあるが、原則自由で、国内外から幅広く企業の誘致を目指す。ハバロフスク、コムソモリスクの一部区画、ナデジェゼンスキー、カンガラスィがこのタイプに該当する。もともと地元政府主導でインダストリーパークの開設が進められていた場所で、鉄道、幹線道路、空港に近く、さらには送電線や上下水道など社会インフラとの接続

が比較的容易であるという特徴がある。入居企業の数はい他の特区と比べて多い。最多はハバロフスクの14件である。しかも、入居企業の活動分野をみると、製造業が多いことがわかる。ハバロフスクは14件のうち7件、カンガラススイは10件のうち9件、ナデジェヂンスキーは11件のうち5件、コムソモリスクは6件のうち4件が製造業となっており、製造業33件のうち25件までが、この4つの特区に集中する。なかでもカンガラススイは、二重窓、ボイラー、ポリエチレン管、建材など、他の地域からの供給に依存している身の回り品の現地生産を図ろうというものである。ハバロフスクでは、Plada promfiltr社が韓国の技術を導入して自動車フィルタ、STKが中国との合弁で道路建設機械の生産を計画する。コムソモリスクは地場産業の航空機製造を活かして、部品メーカーの誘致を目指す。ナデジェヂンスキーでは中国との合弁企業が衣料品の生産を始める。

2つ目は、とにかく進出分野を限るタイプである。ベロゴルスク、沿海地方のミハイロフスキー、サハリン州のユジナヤ、同ゴルヌイヴォズドゥフの4つが当てはまる。ベロゴルスク、ミハイロフスキー、ユジナヤは農業・食品加工とその関連産業（物流など）を念頭に置く。3カ所は極東でも有数の農業地帯にあり、農業・食品加工を成長エンジンとして地域経済を発展させる狙いである。ゴルヌイヴォズドゥフはスキー場やホテルなどを一体的に開発しようというもので、カムチャッカと並んで観光・レジャー分野をメインに置く。

ユジナヤではメルシーアグロサハリンが養豚、チプリチヌイが温室栽培による野菜生産を計画する。ミハイロフスキーでは、ルスアグロ・プリモーリエとメルシーアグロプリモーリエが養豚事業を始める。ベロゴルスクではアムールアグロツェントルが大豆加工工場の新設に着手している。

3つ目は特定プロジェクトを支援するタイプだ。チュコト自治管区のベリンゴフスキー、アムール州のプリアムールスカヤ、コムソモリスクの一部区画、沿海地方のポリショイカーメニ、計画中のスヴァボドネンスカヤ（アムール州）がこれに該当する。例えば、ベリンゴフスキーは、オーストラリアのTigers Realm Coal Ltdによる炭田開発と石炭を積み出すための道路や港湾などインフラの整備を支援する。コムソモリスクはRFPグループの木材加工プロジェクトを支援する。ポリショイカーメニはロスネフチとガスプロムバンクが主導で進める造船所プロジェクトを対象とする。特定プロジェクトを支援するとしつつも、条件さえ合えば、地域の小さなプロジェクトが入居者となることも可能だ。入居企業をみると、プロジェクトに関連した住宅建設や、プロジェクトに関係ない社会インフラの更新も登録されている。なかでもベリンゴフスキーは、特区を活用して、ごみ処分場の建設や上水道システムの改善など老朽化が著しいインフラの刷新を進めようとしている。

4つ目は、地域プロジェクト支援型だ。カムチャッカやユダヤ自治州のアムロ・ヒンガンスカヤは、地域の投資プロジェクトをまとめて1つの特区にしてしまうというタイプである。アムロ・ヒンガンスカヤは、州都ビロビジャンや中国との国境の街ニジネレニンスコエなど4区画からなる。農業、資源、物流など、とにかく幅広い。いまある地域の、しかも規模の小さいプロジェクトを支援する。背中を押すタイプの特区といえる。表向きは国内外からの投資に期待しつつも、いかに現在ある地域プロジェクトを実現に導くか、そして、それをいかに政策として押し通すかということに重点が置かれてしまっている。

2016年、新型特区13カ所の入居企業は84件となった。特区域では、ハバロフスクとカムチャッカが14件ずつ、ナデジェヂンスキーが11件、ベリンゴフスキーとカンガラススイが10件

ずつ、コムソモリスクとミハイロフスキーが6件ずつ、ポリショイカーメニが4件、ベロゴルスクとユジナヤが3件ずつ、プリアムールスカヤが2件、ゴルヌィヴォズドゥフが1件である。8月に特区に指定されたばかりのアムロ・ヒンガンスカヤは、1件も登録されていない。特区に関心を示す企業は増えている。極東発展省によると、特区への進出に関心を示す企業の数（極東開発コーポレーションへの申請件数）は181件に及ぶ。総投資額は5,275億ルーブルに達する。うち84件は極東開発コーポレーションとの間で事業実施協定を締結した。84件の投資額は3,948億ルーブルにのぼり、新規雇用は約2万人を見込んでいる。このうち6件はすでに生産を開始しており、28件が施設を建設中である。

特区への進出に関心を示す外国企業数は22件に及ぶ。総投資額は1,667億ルーブルにのぼる。国別では、中国が10件、日本、オーストラリア、シンガポール、イタリアが2件ずつ、韓国、カザフスタン、リトアニア、イスラエルの1件ずつとなっている。うち入居企業として登録されたのは10件である。国別にみると、中国系はアムールエネルギー会社（プリアムールスカヤ）、SATO（ナデジェヂンスキー）、STK（ハバロフスク）など5件と最多であり、日系からはJGC Evergreen（ハバロフスク）とサユリ（カンガラスィ）の2件が登録された。このほか、オーストラリアが2件、リトアニアが1件となっている。韓国系ではハバロフスクで、食品用ラップフィルムを生産する計画がある。農業、製造、物流、観光と業種も様々だ。入居企業の業種をみると、予想以上に偏りが目立っている。最多は製造業で33件が登録された。これに、水産を含む農業・食品加工の22件を加えると、2つだけで半数を超えている。ロシアでは温室栽培による野菜の生産ブームが起きている。特区には4件が進出する。うち2件は日本企業との合弁によるものである。

### (3)エネルギー・資源開発の動向

#### ①石油

現在、ロシア極東地方（本報告書の石油分野に関する記述ではサハ共和国は東シベリアとみなす）の連邦構成主体の中で石油の本格的な生産が行われているのはサハリン州だけだが、以下では同州で開発中の石油鉱床の現状をご紹介します。その他、極東地方を通過する幹線石油PL「太平洋PL」、ハバロフスク地方のハバロフスク製油所、および、沿海地方のコムソモリスク製油所の現状なども紹介する。

サハリン沖大陸棚に賦存するチャイヴォ、オドプトゥ、アルクトゥン・ダギの3鉱床を対象とする開発プロジェクトがある。開発はPSA（生産物分与協定）方式で実施されており、プロジェクトのオペレーターの役割を果たしているエクソンモービル（正確には、その子会社のエクソンネフチェガス）が権益の30%を保有している。その他、このプロジェクトには、日本のSODECO、ロシアのロスネフチ、インドのONGCが参加しており、それぞれの権益比率は順に30%、20%、20%となっている。

開発はチャイヴォ鉱床から始められており、2005年に石油の生産が開始された。その後、2006～2007年に炭化水素資源事前処理設備（アップグレーダー）「チャイヴォ」（石油の処理能力は1,200万t/年）、デカストリの石油輸出ターミナル、および、それらの設備を結ぶ石油PLが稼動を開始した結果、2007年には早くもチャイヴォ鉱床では石油のピーク生産量（1,120万t）が達成された。その後、サハリン1（チャイヴォ鉱床）の石油生産量は減少し始めるが、2010年末にオドプトゥで、2015年1月にアルクトゥン・ダギでそれぞれ石油の商業生産が開始されたことを受け2014年ごろから回復基調に転じ、2016年の生産量は約900万tに達

した。

図表21: サハリン大陸棚での石油およびガスコンデンセートの生産量 (単位: 100万t)

企業名	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
サハリン1	11.2	8.2	7.9	7.1	7.0	7.6	8.3	9.0
サハリン2	1.7	5.5	5.8	5.5	5.4	5.3	5.1	5.5
ロスネフチ	0.69	0.8	0.79	0.67	0.77	0.83	2.5	2.3
ガスプロム	0	0	0	0	0	0.02	0.1	0.1
合計	13.6	14.5	14.5	13.3	13.2	13.8	16.0	16.9

(出所)ロシア連邦エネルギー省、各社。

サハリン2は石油を主体とするピルトゥン・アストフスコエ鉱床、および、非随伴ガスを主体とするルンスコエ鉱床を対象とするPSAプロジェクトで、ガスプロム、ロイヤル・ダッチ・シェル、三井物産、三菱商事が出資する(出資比率は、順に50%+1株、27.5%-1株、12.5%、10%)サハリンエナジーが開発に取り組んでいる。サハリンエナジーは、ピルトゥン・アストフスコエ鉱床で1999年より夏季限定での石油生産を開始し、2008年12月に通年の生産・輸出に移行した。その結果、2009年の生産量は550万tに達した。そして、その後、現在に至るまで年間500万t強の生産水準が維持されている。

ロスネフチの子会社のRNシェリフ極東は、サハリン大陸棚のチャイヴォ鉱床北端とよばれている鉱区において2014年秋より商業生産を開始している。その後、生産量は急激に伸びており2016年には220万t強が生産された。ただ、同鉱区の埋蔵量は1,000万t以下といわれ

ているので、間もなく生産量は減少に転じるものと予測される。

サハリンではロスネフチのもうひとつの子会社のサハリンモルネフチェガスも大陸棚および内陸部で石油生産を行っており、2016年には内陸部の鉱床を中心に111万 t の石油を生産した。

2014年秋にガスプロムは、サハリン大陸棚のキリンスコエ鉱床の開発を開始しており、2016年には約10万 t のガスコンデンセートを生産した。同鉱床ではピーク時に年間80～90万 t のガスコンデンセートが生産される予定となっているが、その達成時期は未定となっている。

ロシア極東ではまだ生産の段階には至っていないが、いくつかの探査プロジェクトが動いている。その中でも最も注目されているのがマガダン州およびハバロフスク地方大陸棚の5つの鉱区を対象とするプロジェクトで、2016年にはそのうちの2鉱区（マガダン1鉱区とリシャンスキー鉱区）で探鉱井が各1本掘削された。ただ、本稿を執筆している2017年3月時点では、その結果は公表されていない（ドライだったという未確認情報は出ているが）。

東シベリア～太平洋石油PL（以下、太平洋PL）はイルクーツク州のタイシエツトと沿海地方のナホトカ付近のコジミノの石油ターミナルを結ぶ総延長約4,700kmのPLで、第1期工事では、2009年末までにタイシエツト～スコヴォロジノ（アムール州）区間（輸送能力3,000万 t/年）とコジミノの石油ターミナル等が建設された他、2010年秋までにスコヴォロジノと中国国境を結ぶ輸送能力1,500万 t/年の支線PLも建設された。この中国向け支線は、2009年にロスネフチとCNPCが締結した、2011年から2030年までの間に合計で3億 t のロシア産石油を供給することを規定した契約を履行することを目的として建設されたPLで、同PL経

由での石油輸出は2011年1月より開始されている。その後、このPLの輸送能力は2,000万t/年にまで増強されたが、同PLと連結する中国領内のPL区間の整備が遅れているため、2016年時点での同支線PL経由での輸出量は1,650万tにとどまっていた。

第1期工事の後に、タイシエット～スコヴォロジノ区間の輸送能力の4,500万t/年（5,000万t/年という説もある）への増強、ならびに、スコヴォロジノとコジミノを結ぶ輸送能力3,000万t/年のPLの建設を念頭においた2期工事が開始され、2012年末に完成している。その他、2期工事ではコジミノのターミナルの増強工事も実施され、同ターミナルでは最大で年間3,000万tの石油の積み出しが可能となった。その後、コジミノの増強工事が再度実施され、2016年末時点で同港の石油の処理能力は3,650万t/年となっている。

太平洋PL経由での輸出の現状 太平洋PL経由で輸送される石油にはESPOという油種名がつけられている。ESPOは太平洋PLの中国向け支線で中国に輸出されている他、終点のコジミノ港経由で日本や韓国などにも輸出されている。2016年の輸出実績を見ると、支線経由では1,650万tのESPOが中国のCNPCに供給された。

なお、CNPCとの長期契約（2009年に締結されたものと2013年に締結されたものの2つが存在する）では、2011～2014年が1,500万t/年、2015～2017年が2,000万t/年、2018年以降が3,000万t/年と段階的に輸出量が増加することになっているのだが、当初の計画では、それらは全量太平洋PLの支線経由で中国に供給されることになっていた。しかし、既述の通り、中国向け支線に連結する中国領内のPLの整備が遅れているため、中国向け支線の現時点での輸送能力は1,650万tに限定されている。このため、2015年より長期契約に基づき中国に輸出されるESPOの一部がコジミノ経由で輸送されるようになっており、2016年には350万t

が同港経由でCNPCに販売された。また、同年にはロスネフチとChemchinaとの長期契約に基づき200万 t のESPOがコジミノ経由で中国に供給された他(2015年には当該の契約に基づき90万 t が中国に供給された)、2015年末に輸入権を獲得した中国の複数の独立系製油会社にも相当量のESPOがコジミノ経由で供給された

ちなみに、2016年のコジミノ経由の主要な相手国別のESPOの輸出量は、中国：2,220万 t (2015年は1,470万 t)、日本：390万 t (870万 t)、韓国：240万 t (320万 t)、マレーシア：160万 t、シンガポール：60万 t、タイ：40万 t、フィリピン：20万 t、ニュージーランド：20万 t、などとなっている。

**図表22:ESPOの輸出動向 (単位 100万t)**

年	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
コジミノ経由	15.3	15.5	16.3	21.3	24.9	30.4	31.8
中国向け支線経由	0	15.0	15.1	15.1	15.1	16.0	16.5
合計	15.3	30.2	31.4	36.4	40.0	46.4	48.3

(出所) トランスネフチ

現在、極東地方ではコムソモリスクとハバロフスクの2つの大規模製油所が稼働中となっているが、以下で、それら2つの製油所の概要を紹介する。その他、ハバロフスク地方のワニノ港に所在するトランスブンケルという小規模製油所と、沿海地方にロスネフチが建設することを計画している東部石油化学会社についても言及する。

ハバロフスク地方のコムソモリスク・ナ・アムーレ市に所在するロスネフチ傘下の製油所。2016年の原油処理量は624万 t で、主要製品別の生産量は、ガソリン：48万 t、軽油：171万 t、ジェット燃料：28万 t、重油：13万 t などとなっていた。

2015年秋からは同製油所と太平洋PLを繋ぐ長さ293km、輸送能力800万 t /年の支線PLの建設がトランスネフチの手で開始され、2017年末～2018年前半には完成する予定となっている。その後は、現時点では全面的に鉄道に依存している原料の石油の輸送がPLに切り替えられることになっている。

ロスネフチの前社長のフダイナトフ率いる独立石油ガス会社傘下の製油所で、2016年時点での原油処理能力は約600万 t /年となっていた。2016年の原油処理量は472万 t で、主要石油製品の生産量はガソリンが64万 t、軽油が87万 t、ジェット燃料が20万 t、重油が8万 t などとなっているが、それらのうちの約70%は極東地方の各連邦構成主体に供給され、残りの約30%はアジア諸国に輸出された。

なお、これまで同製油所への石油供給は鉄道経由で行われていたが、2015年夏に太平洋PLと同製油所を結ぶ長さ30km弱、輸送能力600万 t /年の支線PLが完成しており、2016年からは当該のPL経由での石油供給が開始されている。

トランスブンケルは1991年にイオシフ・サンドレル、セルゲイ・プガチョフ、イーゴリ・シダロフの3名により設立された、船舶への燃料補給を主業務とする会社。当初、同社はワニノ港でのみ活動していたが、現在は、ハバロフスク地方、サハリン州、レニングラード州、黒海のノヴォロシースク港、ウクライナのユジヌィ港等でも活動を行っている。同社は、ワニノに社名と同じ名称の年間処理能力60万 t の製油所を保有しており（2002年より稼働開

始)、同製油所で生産される石油製品はワニノ、ホルムスク、ナホトカ、ウラジオストク、ヴォストーチヌィの各港で船舶への補給用燃料として利用されている他、一部は輸出にも供されている。

ロスネフチは、製油所と石油化学工場で構成される東部石油化学会社という名称のコンビナートをナホトカに建設するプロジェクトに取り組んでいる。同社のHPによれば、プロジェクトは3段階に分け実現されることになっており、2020年までの第1フェーズでは年間処理能力1,200万tの製油所が建設されることになっている。また、2022年までの第2フェーズでは年間生産能力340万tの石油化学工場が建設される予定となっている。さらに、2028年第4四半期までに完成予定の第3フェーズでは、年間処理能力1,200万tの製油所と年間生産能力340万tの石油化学工場が建設される見込みだが、第3フェーズの実現に取り組むかどうかの最終決定は景気動向を見たうえで為されることになっている。東部石油化学会社は非常に話題性の高いプロジェクトではあるが、資金ならびに原料の調達の見途がたっており、第3フェーズはもちろんのこと、第1、第2フェーズについてもその実現の可能性は不透明となっている。

## ②ガス

現在、ロシア極東地方の連邦構成主体の中でガスの本格的な生産が行われているのはサハリン州だけであるが、以下では同州のガス生産の状況の他、サハ共和国を起点に極東連邦管区の複数の連邦構成主体を通過することになる新ガスPL「シベリアの力」をめぐる状況などもご紹介する。

ここ数年サハリンでは、フレア処理および地下再圧入分を含めて年間270億～290億 $\text{m}^3$ のガスが生産されている。

現時点でのサハリン最大のガス生産者はサハリンエナジー（サハリン2）で、年間170億～180億 $\text{m}^3$ のガスを生産している。そのうちの140億～150億 $\text{m}^3$ はLNGプラント（現時点では2トレインで構成されており、生産能力は960万t/年になっているが、第3トレインの建設が現在検討されている）に納入された後輸出に供されている。そして、残りの20億～40億 $\text{m}^3$ はサハリンエナジーの自家用として利用されている他、国内の需要家に供給されている（サハリンの需要家の他、ガスPL“サハリン～ハバロフスク～ウラジオストク”経由でハバロフスク地方と沿海地方の需要家にも供給されている）。

サハリンエナジー以外のサハリンのガス生産者は、輸出用のインフラを保有しておらず専ら国内市場にのみガスを供給している。ちなみに、サハリンエナジー以外のガス生産者とは具体的には、エクソンネフチェガス（随伴ガスを生産）、ガスピロム、ロスネフチの2つの子会社（RNシェリフ極東とサハリンモルネフチェガスの2社。随伴ガスを生産しており、2016年の生産量は順に24億 $\text{m}^3$ と3億6,000 $\text{m}^3$ ）、ペトロサフ、サハリン石油会社（ペトロサフとサハリン石油会社のガスの生産量は年間5,000万 $\text{m}^3$ 未満にすぎない）の6社のことを指す。

サハリン州行政府のデータによれば、同州（既述の通り、今のところサハリンがロシア極東地方における唯一のガス供給源となっている）からのサハリン州、ハバロフスク地方、および、沿海地方の需要家へのガス供給量は2015年時点で50億 $\text{m}^3$ だったとされている。列挙した連邦構成主体でのガス需要は増加傾向にあるが、その増加テンポは緩やかでこの50億 $\text{m}^3$ /年という数字が今後大幅に伸びる可能性は低いとみられている。

このように国内需要が限定されているという事実は、エクソンネフチェガス（サハリン1）をはじめとするサハリンのガス生産者にとって大きな問題となっている。エクソンネフチェガスはチャイヴォ鉱床において年間80億～100億 $m^3$ 程度の随伴ガスを生産しているが、国内需要が限定されているため販路を確立できないままとなっている。ちなみに、チャイヴォ鉱床には純粋なガス層も存在するが、今のところ開発は行われていない。

ガスの国内需要の伸び悩みはガスプロムのプロジェクトにも否定的影響を及ぼしている。2014年秋に同社はサハリン大陸棚のキリンスコエ鉱床の商業生産を開始した。同鉱床の計画生産量は55億 $m^3$ /年に設定されているが、国内の需要不足のためそれに見合った販路が確立できないままとなっている。その関係で、ガスプロムは極東地方のガス需要がピークに達する冬季にのみ生産を行うことを余儀なくされており、年産量は計画を大きく下回る10億 $m^3$ 弱にとどまっている。

**図表23: サハリン1、2のガス生産量の推移（単位 10億 $m^3$ ）**

年	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
サハリン1	0.2	0.8	6.4	8.2	9.0	7.7	8.8	9.2	10.0	10.1	9.5	8.8
サハリン2				0.2	9.1	15.4	16.2	17.4	17.8	17.6	17.3	17.5

（出所）ロシア連邦エネルギー省

2014年5月にガスプロムと中国のCNPCは、最大で年間380億 $m^3$ のロシア産ガスを中国に輸出することを規定した長期（30年）契約を締結し、10年に及んだロシア産ガスの中国への

輸出に関する交渉に終止符をうった。ガスは、サハ共和国のチャヤンダ鉱床およびイルクーツク州のコビクタ鉱床を起点にハバロフスク地方に至る総延長約3,200km（コビクタ～チャヤンダ区間を含めると約4,000km）の「シベリアの力」と称される新しいガスPL経由で中国に供給されることになっているが、ガスプロムはすでに、同PLの建設を2014年9月から開始している。中国へのガスの供給開始時期に関しては当初、最速で2018年秋、遅ければ2020年秋になるとされていたが、直近の情報によれば、最速で2019年春、遅ければ2021年春になるとされている。さらに、チャヤンダ鉱床の開発が遅れば、供給開始時期が再延期の方向で変更されることも十分に考えられる。

すでに建設が開始されている中国向けガス輸出用 PL「シベリアの力」の通過点であるアムール州のペロゴルスク付近に巨大なガス化学工場を建設することを想定しているプロジェクト。シブルが事業主体となっているが、同社の株主でもある中国のSinopecもプロジェクトへの参加を検討している。ガス化学工場の近辺には、「シベリアの力」の起点となるチャヤンダ鉱床から供給されるウェットガスを精製する（C2およびそれより分子量の大きい炭化水素やヘリウムを分離回収する）巨大なガス精製工場がガスプロムにより建設される予定となっており（Lindeの技術が採用される模様）、ガス化学工場用の原料（エタン、プロパン、ブタン等）はその精製工場から供給されることになっている。ちなみに、シブルはこのガスプロムのガス精製工場の建設にも関与することになっており、2015年夏にシブルの子会社がガスプロムの子会社との間で、当該のガス精製工場の設計、資機材調達、建設工事の監督に関する協力協定を取り交わしている。

### ③石炭

石炭分野については、極東地方（サハ共和国を除く）で活動する主な石炭会社の状況は以下の通りとなっている。

サハリンでは9つの採炭企業が活動しており、2016年の9社合計の生産量は前年比約27%増の約700 tに達した（サハリン州政府発表の数字）。サハリンで活動する石炭会社の中で最も生産規模が大きいのはソンツェフスキー露天掘り炭鉱（つい最近までサハリンウーゴリ2と呼ばれていた）とシャフチョルスク港を傘下に収める東部鉱業会社で、2016年には約400万 tの石炭（3Bと呼ばれる褐炭が中心）を生産した。同社はソンツェフスキー露天掘り炭鉱の生産量を2018年までに1,000万 t/年にまで増加させること目標として掲げているが、そのために必要となる資金の調達の見込みは今のところたっていない模様である。

サハリンで2番目の生産規模を誇るのはアツアマズ・タドタエフという実業家がオーナーになっているゴルニャク1で、2016年には約150万 tの石炭を生産した。2001年に活動を開始した同社はこれまでは主にネヴェリスク地区の炭鉱で褐炭の生産を行ってきたが、2015年に入り生産拠点をスミルヌィホフスキー地区の炭鉱にほぼ全面的に移し専ら瀝青炭を生産するようになっている。3番目の生産規模を有するのはウグレゴルスクウーゴリだが、2016年の生産量は前年よりも約10万 t少ない33万7,500 tにとどまった。その背景には、主力のニコリスクー露天掘り炭鉱の資源の枯渇が進行しており、残存埋蔵量が300万～500万 tしかないという事情が存在する。資源の枯渇に伴い生産コストも上昇しており、同社の生産量は今後も減少し続けるとみられている。4番目の生産規模を有する西部石炭会社は上記のウグレゴルスクウーゴリから分離独立する形で誕生した会社で、2016年には前年よ

りも約10万 t 多い27万 t の石炭を生産した。列挙した4社以外のサハリンの採炭企業はいずれも年産量20万 t 未満の零細企業で、倒産の危機に瀕しているところも少なくない。

以上の記述からもわかる通り、サハリンで活動する採炭企業の多くは零細企業で、増産ならびに輸出の強化を視野に入れた投資を積極的に行う力を有しているのは東部鉱業会社とゴルニャク1の2社のみと考えてよいであろう。

サハリンではユジノ・サハリンスク第1熱併給発電所のガス化（石炭焼きからガス焼きへの移行）に伴い州内の石炭需要が減少しているが、その関係で、サハリンを拠点とする石炭会社は輸出を強化しており、2016年には前年よりも約60万 t 多い460万 t の石炭が輸出に供された（その他、約30万 t が国内の他の連邦構成主体に移出された）。相手国別の状況を見ると、韓国向けの輸出量が最も多く170万 t となっている。以下、中国：130万 t、日本：32万3,000 t、タイ：17万3,000 t、インド：16万5,000 t と続いている。

アムール州ではルースキー・ウーゴリ傘下のアムールウーゴリという会社が2Bおよび3Bと呼ばれている褐炭の生産を行っており、2016年1～9月期には238万 t を生産した。同社が生産する褐炭はほぼ全量、ブラゴヴェシチェンスク火力発電所に供給されている。

沿海地方ではSUEK傘下のプリモルスクウーゴリと坑内掘り管理局「ヴォストーチヌイ」が石炭を生産しているが、その大半が1Bと呼ばれる褐炭で、主に地元の火力発電所に供給されている。2016年1～9月期の生産量は前者が181万 t、後者が42万 t となっている。その他、沿海地方では東部電力システム傘下のルチェゴルスキーという石炭会社も活動しており、2016年1～9月期には328万 t の褐炭を生産した。同社が生産する褐炭はほぼ全量、同じ東部電力システム傘下の沿海国家地域火力発電所（沿海GRES）に供給されている。

ハバロフスク地方ではSUEK傘下のウルガウーゴリが活動しており、2016年1～9月期には461万tの石炭を生産した。その他、ウルガウーゴリは、2014年より年間処理能力600万tの選炭工場の稼働を開始しているが、その関係もあり同社の輸出比率は高くなっている（2015年には生産された石炭の過半が輸出に供された）。

極東地方における主な電力関連インフラ建設プロジェクトを以下で紹介しておく。極東の電力システムを管理・運営しているのは、ルスギドロ傘下の東部電力システムという会社であるが、同社は厳しい経営を強いられており慢性的な赤字に苦しんでいる（2016年上半期の売上高は879億ルーブルで、純損失は28億ルーブルであった）。その結果、2016年夏には債務の総額が1,000億ルーブルを超えてしまった。このままでは経営がなりたたなくなる危険性もあるので、親会社のルスギドロは外国貿易銀行を引き受け先とする増資と自社株の売却で550億ルーブルを捻出し、東部電力システムの債務の削減のために投下することを計画している。ただ、東部電力システムの経営環境は非常に厳しく、そのような措置を講じて、時の経過とともに再び債務が蓄積される可能性も十分に考えられる。同社の経営状態の厳しさの背景にある理由としては、①極東地方では地域間を結ぶ送配電網が未整備で電力の移入が不可能なエリアが数多く存在するのだが、それらのエリアでは高価な重油や軽油が主要な燃料となっており採算性の確保が困難となっている、さらに、主要な燃料である石炭の調達コストも安くない、②大口の産業需要家が少なく、安い料金が適用されている個人需要家（住民）の割合が約70%にも達する、③広大なエリアに約600万人しか住んでいない（人口密度が非常に低い）、④気候条件が厳しくインフラの維持費が高い、⑤電力および熱料金の未払いの規模が大きくなっている等をあげることができる。

もつとも、極東地方のインフラ整備を国家の最優先課題のひとつとして掲げるロシア政府ならびに親会社のルスギドロからの資金援助があるため、財務状況の厳しさにもかかわらず東部電力システムは、各地で新発電所の建設に積極的に取り組むことができている。以下で、それら新発電所の建設状況を連邦構成主体別に紹介する。

サハリン州ではかつては電力ならびに熱が不足傾向にあったが、ユジノ・サハリンスク第1熱併給発電所の出力225MWの第5発電ユニットが2012年に、230MWの第4発電ユニットが2013年秋にそれぞれ稼働を開始した結果（両ユニットともガス焚きでGEのタービンを採用している）、現時点では、熱不足は解消されている。ただ、電力に関しては問題が完全には解消されておらず、一部の地域では今も電力が不足気味となっている。問題解決のため、東部電力システムはロシア政府から供与された資金を利用して、2015年中に出力120MWのサハリン第2GRESの建設を開始し2016～2017年に完成させることを計画していたが、①資金不足の影響で燃料となる石炭運搬用の鉄道や粉塵処理設備等の関連インフラの整備が遅れ気味であること、②元請業者が雇った下請建設業者が義務を遂行しなかったこと（その結果、工事途中で下請業者を変更することを余儀なくされた）等の要因が重なり工事は遅れ気味となっており、完成は早くとも2018年になるとみられている。

東部電力システムは、EBRDから獲得した資金約60億ルーブルと自己資金約40億ルーブルを元手に、ウラジオストクにおいて、3基のガスタービンで構成される発電容量139.5MW、熱湯生産能力420Gcal/h、熱蒸気生産能力11Gcal/hの熱併給発電所「ヴォストーチナヤ」の建設に2011年ごろから取り組んでいたが、工事は当初の予定より約1年遅れの2016年秋に完成している。同発電所が本格的な稼働を開始すれば、ウラジオストクの電力自給率は約20%

上昇することが見込まれている。また、同発電所には、老朽化が顕著となっている既存の熱供給源（ウラジオストク第2熱併給発電所等）の負担を軽減する役割も課せられている。ただ、同発電所が稼動を開始しても、ウラジオストクの電力および熱の供給には不安が残るため、東部電力システムは2025年までにパルチザンスカヤ熱併給発電所と新アルティム熱併給発電所を建設することを計画している。

アムール州にはブレヤ及びゼヤといった大規模水力発電所が所在し、電力は余っているが熱の方は不足気味となっている。このため、州都のブラゴヴェシチェンスクでは、熱不足解消を主目的としてブラゴヴェシチェンスク熱併給発電所第2発電ユニット（発電容量120MW、熱生産能力188Gcal/h）の建設が開始されていた。同発電ユニットは当初の計画では2015年に完成予定であったが、資金面、技術面での問題が重なり工事は遅れ2016年12月になりようやく稼動を開始した。なお、同発電ユニットは石炭焚きで、エルコヴェツキー露天掘り炭鉱の石炭が燃料として使用されることになっている。

ハバロフスク地方にはハバロフスク第1熱併給発電所、第2熱併給発電所といった大規模発電所が複数存在し電力が余剰となっているが、港湾インフラの整備が進むソヴェツカヤ・ガヴァニとワニノの両地区ではマイスカヤGRESの老朽化が進行していることもあって、今後電力が不足する可能性が高くなっている。このため、東部電力システムはソヴェツカヤ・ガヴァニにおいて発電容量120MW、熱生産能力200Gcal/hの新発電所の建設に取り組んでいるが、元請業者の資金不足の問題などが絡みやはり工事は遅れ気味となっており、完成は当初の予定よりも2年遅れの2018年になると見込まれている。なお、この新発電所も石炭焚きで、燃料としてウルガウーゴリの石炭が使用されることになっている。

日本への電力輸出構想について、ロシアのシベリアもしくは極東の電力を日本に輸出するという構想は20年近く前から存在し、ロシア側の組織でいえば、ロシア株式会社「統一電力システム」(分割民営化の結果2006年8月に消滅した)、InterRAO、東部電力システムなどがそれぞれ独自に日本側のパートナーと協議を行い検討してきたが、2016年に入り、ロセチが日本、韓国、中国の企業との間で、ロシアを含む4カ国を繋ぐ送電線(エネルギー・ブリッジ)を建設しロシアの電力を3カ国に輸出することを念頭においた構想を検討していることが判明した。プーチン大統領もこの構想に関心を示しており、2016年9月の東方経済フォーラムの際にも言及があったようだが、日本が電力輸入を禁止していることなどもあり、今のところ交渉はあまり具体化していない模様である(RIAノーヴォスチ通信、2016.12.15)。

なお東部電力システムは、ディーゼル発電設備が電力供給源となっている僻地を中心に太陽光発電所や風力発電所を積極的に建設している。太陽光発電所に関していえば、サハ共和国において2016年末時点で16の小規模太陽光発電所が稼働中となっていた。

風力発電所の建設には東部電力システムの子会社の移動電力社が取り組んでいるが、2014年から2016年末までの間に、カムチャッカ地方のウスチ・カムチャツク(第1期工事分はフランスのVergentの設備を採用、2期工事分は日本の駒井ハルテックの設備を採用)とニコリスコエ(1990年代にデンマークのVestasの設備を採用した発電所が建設された他、2013年にはフランスのVergentの設備を採用した発電所が建設)、サハリン州のノヴィコヴォ(設備はロシアのTEMZ社製とされているが、デンマーク製の中古の設備が利用されているとの情報も存在する)等で風力発電所を完成させている。移動電力社は今後も極東地方の電力孤

立エリア（ディーゼル発電設備が発電源となっているエリア）を中心に小型の風力発電所の建設を継続する意向を有しており、カムチャッカ地方だけでもあと7基建設される予定となっている。なお、移動電力社は極東地方以外でも活動しておりヤマロ・ネネツ自治管区などでも風力発電所を建設している。

#### **(4)農業の動向**

##### **①食肉部門の動向**

極東では、複数の農業企業が国および地方行政府からの積極的な支援を受け、豚肉の輸入依存度の低減を主目的とするプロジェクトに取り組んでいる。それらのプロジェクトは、豚肉や穀物をアジア太平洋諸国に輸出することも視野に入れており、今後日本にも何らかの影響が及ぶ可能性も考えられるので、以下で、その概要を紹介しておく。

ロシアの大手民間農業企業「ルスアグロ」は沿海地方の先行発展地域「ミハロイロフスキー」に巨大な養豚コンプレックスを建設することを計画している。プロジェクトは3つのフェーズに分け実現される予定となっており、第1フェーズでは年間10万tの豚肉（生体重量）の生産が可能な養豚コンプレックスの建設が2016年秋ごろに開始される予定となっている。第1フェーズの総額は約200億ルーブルと評価されているが、そのうちの7～8割は経済発展省付属省庁間委員会の承認を受け獲得した低金利長期融資と農業省の補助金の対象となる融資により賄われる予定となっている。その後、中国への豚肉の輸出許可を獲得し同国の市場でのプレゼンスの確立の可能性が現実的なものとなった段階で、第2および第3フェーズへの取り組みが開始されることになっている。

ルスアグロは先行発展地域での養豚コンプレックスの建設計画の他に、沿海地方に確保した2万6,000haの農地で飼料用のとうもろこしと大豆を栽培するという計画にも取り組んでおり、2015年の作付面積は大豆が約1万3,500ha、とうもろこしが3,500haにそれぞれ達した（『ヴェドモスチ』紙、2015.9.15）。ルスアグロは、少なくとも養豚コンプレックスが完成するまでは沿海地方で生産する大豆ととうもろこしの大部分を輸出することを視野に入れており、2015年9月の東方経済フォーラムの際に大豆ととうもろこしの輸出に関する協業を規定したメモランダムをFESCO傘下のウラジオストク海洋商業港との間で取り交わしている。先行発展地域「ミハイロフスキー」での養豚プロジェクトには不透明な点が多く第2、第3フェーズの実現が見送られる可能性も残っているが、もしそうなれば、ルスアグロの極東地方での事業の軸足は輸出を視野に入れた大豆ととうもろこしの栽培に移行することになるであろう。

なお、ルスアグロは今後も極東地方での農地の買収を進め、保有面積を10万haに増やすことを計画しているが、その実現は容易ではないであろう。農業分野への関心が急激に高まっている沿海地方では農地の価格が高騰しているからだ。ある情報（『極東の資本』誌、2016.4）によれば、「沿海地方の農地の平均価格は1,000haあたり150万ルーブル程度だったが、2015年にはそれが300万ルーブルにまで上昇した。2016年に入ってから価格の高騰は続いており、条件の良い農地の1,000haあたりの価格は400万～500万ルーブルに達する」とされている。その他、一部には、「極東連邦管区の条件の良い農地はすべて抑えられており、すでに耕作の対象となっている（すなわち、残っているのは条件の悪い耕作放棄地だけ）」との見方も存在する（アグロインヴェストル誌、2016.6）。

MIG（メルシー・インベスト・グループ）の子会社の「プリモルスキー・ベーコン」も沿海地方の先行発展地域「ミハイロフスキー」に7つの養豚場で構成される養豚コンプレクスを建設する計画に取り組んでおり、飼育頭数8万3,000頭の最初の養豚場が2016年に入り完成している（出荷が開始されるのは2017年末頃からの予定で、出荷量は600 t/月程度になる見込み）。残りの6つの養豚場は2022年までに建設される予定で、最終的な飼育頭数は合計で54万頭に達すると見込まれている（このプロジェクトの総額は現時点で約200億ルーブルと評価されている）。

なお、具体的な所在地に関する情報は入手できなかったが、MIGは2011年からすでに沿海地方において養豚事業を展開しており（現時点での飼育頭数は約4万頭）、現時点での出荷量は月300 tに達している。また、同社は「メルシー・トレイド」という別の子会社を通して極東地方に数千ヘクタールの農地も保有しており、とうもろこしや大豆の栽培も行っている。

その他、MIGはサハリン州の先行発展地域「ユジナヤ」でも子会社の「メルシーアグロサハリン」を通し養豚事業に取り組んでおり、2015年よりすでに出荷を開始している。さらに、同社は、「ユジナヤ」の養豚場の飼育頭数を現在の1万2,000頭から6万頭以上に増やすことを視野に入れた2期工事を2016年3月より開始している。2期工事は2017年の上半期までに完成予定で、2018年からの出荷が見込まれている。

その他 ユダヤ自治州の先行発展地域「ヴェスナ」では現在、飼育頭数3万頭の養豚コンプレクス「トゥングースキー」の建設が行われている。同自治州は従来から中国資本との結びつきが強く、このプロジェクトにも中国企業が関与していると言われている。また、まだ

建設は開始されていないが、マガダン州の農業団地「マガンダンスキー」において飼育頭数1万2,000頭の養豚場を建設する計画や、カムチャッカ地方の先行発展地域「カムチャッカ」において養豚コンプレクスを建設する計画なども現在、検討されている。

## ②温室栽培をめぐる動き

ロシアでは果物の温室栽培はほとんど行なわれておらず、野菜の温室栽培が中心となっている。しかし、温室栽培の対象となる野菜の種類は限定されており、ロシア野菜栽培者連盟によれば、「2015年にロシアで温室栽培された野菜の73%をきゅうりが、25%をトマトがそれぞれ占め、その他の野菜の割合はわずか2%であった」とされている。もともと、生産量が圧倒的に多いきゅうり（2015年のハウス物の生産量は47万2,000 tであった）ですら国内需要を100%満たすことができず、既述の通り、2015年にはハウス物を中心に約15万 tを輸入することを余儀なくされた。また、トマトにいたっては、実に70万 t近くを輸入することを余儀なくされた。ロシアでは数年前からきゅうりとトマトを中心とする季節外野菜の自給率を高める努力が政府主導で開始されており、季節外野菜の生産量は2012年：57万7,000 t、2013年：61万5,000 t、2014年：64万 t、2015年：68万2,000 tと漸増傾向にあるが10)、今のところ事態の抜本的な改善にはつながっていないと考えてよいであろう。

ただ、最大の輸入相手国であったトルコからのトマトときゅうりの輸入が2016年初頭より禁止されたことや、ルーブル安の影響で輸入トマトときゅうりに割高感が生じていること11)などが契機となり、最近になって、ロシアでは野菜の温室栽培拡大の機運が一層の高まりを見せ始めており、今後、ハウス物のきゅうりやトマトの自給率が急激に上昇する可能

性が出てきている。そのような状況を踏まえ、野菜の温室栽培に関する注目すべき動きを以下で紹介することとする。

ルーブル安、EU及びトルコからの野菜の輸入禁止措置を背景に温室栽培のビジネスとしての魅力が高まったことを受け、最近になり、複数の大手資本が温室栽培プロジェクトに取り組み始めている。その中でも最も注目されているのは、大手携帯電話事業者のMTSの親会社でかつてバシネフチという大手石油会社を傘下におさめていたことでも知られる投資会社「システム」の動きである。同社は2015年末に、外国貿易銀行からユジヌイというカラチャイ・チェルケス共和国を拠点とするロシア最大の温室栽培事業者を買収し<sup>12)</sup> 完全子会社化した。システムは、最大で150億ルーブルを投下して老朽化しているユジヌイの温室栽培施設の全面改修を実施し、2015年時点で約3万5,000 tであったきゅうりとトマトの年産量を数年後には7万5,000～8万 tにまで増やすことを計画している。なお、ユジヌイはモスクワ市内に物流センターを所有しており同市およびその周辺地域の市場において強いプレゼンスを確立している（ユジヌイは一時期モスクワ市行政の傘下に入っていた）、増産分についても恐らくそれらの地域に供給されることになると予測される。

まだ構想の域を出ていないようだが、あのアヴラモヴィッチ一族も温室栽培に関心を示し始めており、ロマン・アヴラモヴィッチの息子のアルカディがロストフ州の先行発展地域「グコヴォ」に200haの用地を確保して巨大な温室栽培施設を建設することを検討していることが2015年12月に明らかになった（RBKデイリー紙、2016.4.25）。

また、先に紹介したロシアの大手農業企業のルスアグロも温室栽培に注目し始めており、2016年春になりタンボフ州に250億ルーブルを投下し107haの温室栽培施設を建設すること

を決定した。工事は二段階に分けて実施される予定で、1期工事分（54ha）は2017年秋に、2期工事分（53ha）は2018年秋にそれぞれ稼働を開始し、最盛期には年間約10万tのトマトときゅうりが生産されることになっている（ab-centre.ru、2016.4.12）。

さらに、ロシア最大のベビーリーフ・サラダ用の葉物野菜（露地物）の生産者として知られるペーラヤ・ダーチャは、約16億ルーブルを投下してスタヴロポリ地方のキスロヴォツクに12haの面積の温室栽培施設を建設し、トマト、ルッコラ、レタス、ホウレンソウ等の温室栽培を開始することを計画しているが、事態が順調に推移すれば、工事は2017年中にも完了すると見込まれている。

大手資本が関与するその他の主要な温室栽培関連プロジェクトとしては、①ロシア最大の食品スーパーチェーン「マグニト」を展開するタンデル社が取り組んでいる、傘下のロストフ州の温室栽培施設「ゼリヨナヤ・リニヤ」の増強プロジェクト（2016年中に完成予定。2014年時点の同施設のトマトときゅうりの生産量は約3万tであったが、増強工事完成後の生産能力は6万7,000t/年に達すると見込まれている）、②UGMK（ウラル鉱山冶金会社）の子会社のUGMKアグロが取り組んでいる、傘下のスヴェルドロフスク州の温室栽培施設「チェプリチノエ」の栽培面積を現在の12haから24haに拡大するという計画（2017年完成予定）、③ドイツのイーオン傘下の発電会社「イーオン・ロシア」がロシアのパルス・アグロ・グループと共同で取り組んでいる、総面積60haの温室施設をクラスノヤルスク地方に建設するという計画（2017年中に完成予定。熱と電気はイーオン・ロシア傘下のベレゾフスカヤ国家火力発電所から供給されることになっている）等を挙げることができる。

極東では今のところ野菜の温室栽培はほとんど行なわれておらず、2015年の商品用ハウ

ス物野菜の生産量はわずか1万3,000 tにすぎなかった（ロシア野菜栽培者連盟発表の数字）。このため、同連邦管区の季節外野菜の自給率は非常に低くなっており、中国などから持ち込まれる輸入品への依存度が極めて高くなっている。その影響もあり、同連邦管区の野菜の値段は他の連邦管区よりも全般的に高くなっており、2015年12月7日時点でのトマトのkg当たりの小売価格の平均値は最も安い沿ヴォルガ連邦管区の値を50ルーブル以上も上回る176ルーブルに達していた（fruitnews.ru、2015.12.14）。その他、安全性の点で問題のある中国産の野菜が市場を席巻していることに対する懸念の声も少なくない。そのような状況を背景に極東連邦管区では、最近になり、温室栽培を強化し季節外野菜の自給率を高めることを目的とする複数のプロジェクトが動き始めている。それらの中で最も注目されているものの一つとして、日本の日揮（JGC）が中心となりハバロフスク地方で進められているプロジェクトを挙げることができる。日揮の他に、ウラジーミル・アリブラントという地元の実業家がオーナーとなっているエネルゴインプルス・プリュスというロシア企業と、北海道銀行と北海道ベンチャーキャピタルが共同で設立したファンドも少数株主として出資して設立された日露合弁企業「JGCエバーグリーン」は先行発展地域「ハバロフスク」内の工業団地「アヴァンギャルド」に5億5,600万ルーブルを投下して完成させた面積2.5haの温室栽培施設（エネルギー源はガス）においてトマトときゅうりの栽培を行っており、2016年春より出荷を開始している。同施設で生産される野菜は中国産の野菜よりも安全性の点で優れており、特に地元のアップーミドル層の間で人気を博すものとみられている。日揮サイドは、事態が順調に推移すれば、施設の面積を10haに拡大することも視野に入れている模様である。

これまで温室栽培の不毛の地であったといっても過言ではないハバロフスク地方と異なり沿海地方では、国営企業「ダリネヴォストチノエ」がスラジェフカ村に所在する面積18haの温室栽培施設で以前より野菜の商業ベースでの栽培に取り組んでおり（エネルギー源は近隣の熱併給発電所から供給される熱）、年間3,000～3,500 tのトマトときゅうり、ならびに、約60万本のサラダ用葉物野菜を生産している。さらに、ダリネヴォストチノエでは現在、日本企業と共同で面積5 haの最新式の温室栽培施設を建設するという計画も浮上している（この計画を実現するためにダリネヴォストチノエでは、2～3年後を目処にエネルギー源を熱から天然ガスに切り替えることが検討されている：ab-centre.ru、2016.5.6）。なお、沿海地方ではダリネヴォストチノエの他に2つの施設が商業ベースで温室栽培を行っており（いずれも熱併給発電所から供給される熱をエネルギー源としている）、2施設合計で年間1,500～2,000 tの野菜が生産されている。

極東連邦管区のハバロフスク地方および沿海地方以外の連邦構成主体で動いている温室栽培関連の新プロジェクトとしては、①カムチャッカ地方で検討されている先行発展地域「カムチャッカ」に面積5 haの温室栽培施設を建設するという計画（事態が順調に推移すれば2017年中にも生産開始予定）、②アムールスキー・アグロパルク社傘下の「チェプリチヌィ」社が2014年よりブラゴヴェシチェンスクで取り組んでいた面積3 haの最新式の温室栽培施設を建設するというプロジェクト（同施設は2015年秋に完成し生産を開始している）、③ヤクーツク市行政府と地元の商業銀行などが中心になり取り組んでいる面積8.2haの温室栽培施設を建設するというプロジェクト（2016年中に面積1,000㎡のパイロットプラントの建設が開始される予定）、④アグロ・インヴェストという会社に取り組んでいるマガダンに

面積4.4haの温室栽培施設を建設するという計画（2016年中に面積0.6haのパイロットプラントが建設される予定）等を挙げることができる。

### ③大豆栽培動向

ロシアでは最近大豆の生産量が急増しているが、極東地方が最大の産地となっている。以下では、同地方にスポットをあてながら、ロシアの大豆生産と輸出入の状況を紹介する。ロシアの大豆の生産量は10年程前までは年間わずか30万～50万tの水準で推移しており、全く目立たない存在であった。しかし、畜産分野において飼料として大豆ミールが積極的に利用されるようになったことなどを契機に、2000年代の後半ごろから年産量が急増しており、2011年には176万t、2012年には181万tをそれぞれ記録した。2013年は最大の産地である極東地方で洪水被害が生じたこともあって生産量が164万tにまで減少したが、2014年は作付面積が約190万haにまで増加し、236万tという記録的な豊作となった。2015年は、同年9月1日から大豆に課せられていた輸出関税（2014年時点の税率は6.67%だった）が撤廃されるとの見通しを背景に作付面積がさらに増加して200万haに達し、生産量の方も記録的な豊作であった前年をさらに上回る264万tに達した（ロシア連邦国家統計局発表）。

連邦管区別の生産状況をみると、最もプレゼンスが強いのは極東連邦管区で、2015年のロシアの大豆の総生産量に占めるシェアは51%に達した。次に生産量が多いのは最近急激に生産量を伸ばしている中央連邦管区で（2015年の生産量は前年比63%増の84万tであった）、シェアは32%に達した。その他、南連邦管区でも生産量が多くなっており、2015年時点のシェアは10%強に達した。

連邦構成主体別の生産動向を見ると、最もプレゼンスが強いのはアムール州で、2015年の同州の生産量は97万 t に達した。以下、ベルゴロド州（32万 t）、クラスノダル地方（25万 t）、沿海地方（23万 t）、クルスク州（17万 t）、ユダヤ自治州（12万 t：同自治州では作付面積の実に90%が大豆により占められており、連作障害を懸念する声も出始めている）、ヴォロネジ州（9万 t）と続いている。

2014年にロシアでは50万 t 弱の大豆油が生産されたが、ロシアの主要な大豆油生産業者としてはカーニングラード州を拠点とするサドルジェストヴォ（ロシア全体の生産量に占めるシェアは約7割に達する）、南連邦管区を拠点とするEFKO、ベルゴロド州を拠点とするアレクセエフスキー大豆コンビナート、サラトフ州を拠点とするバルカン製油工場、プロドエクス・オムスク、イルクーツク製油工場、プリモルスカヤ・ソヤ（2015年秋に倒産。今後、ルスアグロの完全な傘下に入り再建を目指す模様）、アムールアグロツェントル（アムール州の先行発展地域「ベロゴルスク」において年産能力24万 t の製油工場を建設することを計画している）、ユーグ・ルーシ（沿海地方の先行発展地域「ミハイロフスキー」に処理能力3,000 t /日の大豆加工工場を2019年までに建設することを計画している）等の名を挙げることができる。

今のところロシアは大豆の純輸入国となっており、2015年にはパラグアイ、ブラジル、米国、クロアチア、カザフスタン等から218万 t の大豆が輸入された。大豆の場合、季節により輸入相手国が変化する傾向が強くなっており、3月から10月ごろまでは中南米産の大豆が主力となり、10月ごろから2月ごろまでは米国産の大豆が主力となっている。輸入大豆の9割以上はカーニングラード州のサドルジェストヴォ社の工場に供給され、大豆ミール

や大豆油などに加工されている（生産される大豆ミールの約30%と大豆油の約98%は輸出に供されている）。ちなみに、サドルジェストヴォ社によれば、2015年に同社のカーリーニングラード州の工場では合計で約217万 t の大豆が加工されたが、その約95%が輸入大豆だったとされている。

輸出関税が撤廃された関係で2015年の大豆の輸出量は前年の約5倍に達したが、それでも輸入量の5分の1以下の40万 t 弱にすぎなかった。最大の輸出相手国は中国で、37万6,933 t が同国に輸出された（ロシア連邦関税局発表の数字）。中国向けの大豆の99%はロシア極東地方の産地から供給されているが、2015年の連邦構成主体別の中国への輸出実績は、アムール州：20万5,930 t、ユダヤ自治州：8万8,367 t、沿海地方：7万4,786 t、ハバロフスク地方：7,280 t 等となっている。先にも述べた通り、全体の数字を見るとロシアは大豆の純輸入国であるが、輸入される大豆の大半はカーリーニングラード州で消費されており、極東地方に限定すれば純輸出国の様相を呈しているといえよう。ちなみに、カーリーニングラード州と極東地方以外のロシアの各地域では大豆の輸出も輸入もほとんど行われておらず、自給自足体制が確立されている。

大豆油に関しては、ロシアは純輸出国となっており、しかも2013年：23万 t、2014年：35万 t、2015年：43万 t と輸出量は年々増加する傾向にある。ロシア産の大豆油の最大の輸出相手国はアルジェリアで、2015年には19万7,800 t が同国に輸出された。以下、チュニジア：4万8,200 t、中国：4万700 t、エジプト：3万8,800 t、デンマーク：1万7,800 t と続いている（ABセンター発表の数字）。

ロシアの大豆ミールの生産量は220万 t 程度で、そのうちの60万 t 弱が旧ソ連諸国、北欧

諸国、ポーランド等に輸出されている（その一方で、ロシアは年間50万t弱の大豆ミールを輸入している）。

#### ④ソバの栽培をめぐる状況

日本で消費されるソバの約8割は外国産で、その大半が中国から供給されている。中国への依存度が過度に高いことに伴うリスクを回避する意味もあり、最近になり日本ではロシア産のソバに対する関心が急激に高まっている。その関係で、日本では、まだ栽培量は少ないものの地理的に最も近い極東地方のソバに対する関心も高まりつつある。そこで、以下で、極東地方の状況に留意しながらロシアのソバの生産と輸出入の状況をご紹介します。

1990年代から2000年代の初めごろまではソバの作付面積は今よりも遥かに多く、1992年から2001年までの平均値は151万ha/年であった。ところが、2002年ごろから減少傾向が顕著となり、2002年から2015年までの平均値は102万haとなっている。ただ、2003年を境に単収の値が急激に改善されたので（1992～2001年の平均値は5.7ツェントネル/ha、2002～2015年の平均値は8.2ツェントネル/ha）、生産量の平均値には大きな変化は見受けられない。

2015年のソバの作付面積はロシア全体で95万6,400haであったが、連邦構成主体の中で最も数字が大きかったのはアルタイ地方で、全体の半分弱に相当する46万5,300haに達した。

以下、バシコルトスタン共和国：8万4,900ha、オレンブルグ州：8万3,300ha、オリョール州：5万8,000ha、チェリャビンスク州：2万8,100ha、クルスク州：2万6,700ha、ヴォロネジ州：2万4,800ha、サマラ州：1万7,000ha、タタルスタン共和国：1万6,600ha、サラトフ州：1万5,400haと続いている。日本に最も近い極東連邦管区に限定すると、2015年の作付面

積が最も大きかったのはアムール州で、1万1,300haとなっている。以下、沿海地方が2,500ha、ユダヤ自治州：100ha、ハバロフスク地方：30haと続いている。

生産量が年により大きく変動する傾向は否めないものの、ロシアは常に中国やウクライナとトップ争いを繰り広げる世界最大級のソバ生産国で、2006～2015年の年間生産量の平均値は約76万5,000 tとなっている。連邦構成主体の中でもっとも生産量が多いのはアルタイ地方で、全体の43.0%を占める（実数ベースで37万 t：2015年の実績）。以下、バシコルトスタン共和国：10.6%（9万1,000 t）、オリョール州：9.3%（8万300 t）、オレンブルグ州：6.5%（5万5,800 t）、ヴォロネジ州：4.0%（3万4,700 t）、クルスク州：3.9%（3万3,400 t）、トゥーラ州：2.2%（1万9,300 t）、タタルスタン共和国：2.1%（1万8,400 t）、リペツク州：1.9%（1万6,000 t）、チェリャビンスク州：1.8%（1万5,100 t）と続いている。

連邦管区別の状況を見ると、アルタイ地方を擁するシベリア連邦管区が最大の産地となっており、2015年には40万500 tが生産された。次に生産量が多いのはオリョール州、クルスク州、ヴォロネジ州等を擁する中央連邦管区とバシコルトスタン共和国、サラトフ州、サマラ州等を擁する沿ヴォルガ連邦管区で、2015年の生産量は順に21万2,500 tと19万8,700 tとなっている。地理的に近い関係で日本へのソバの供給源として大きな期待がかけられている極東連邦管区は今のところ非常に少なくなっており、2015年の生産量は7,700 tにすぎなかった（うち、6,600 tがアムール州で、900 tが沿海地方でそれぞれ生産された）。

ロシアではソバは準主食的位置づけとなっており国内消費量が非常に多くなっている（内需の規模はロス分を除くと60万～70万 t/年と推定されている。ちなみに、日本のソバの消費量は12万～14万 t程度といわれている）、輸出量は生産量から受ける印象ほど多く

なく、2001年から2012年までは年間の輸出量が2万tの水準を超えたことは一度もなかった。ところが、2013年に2万tを突破した後（同年の輸出量は2万1,500tであった）、2014年には3万8,000tという記録的な水準を記録した。さらに、2015年も高水準が続き同年の輸出量は前年の数字をさらに上回る3万8,300tに達した。この輸出圧力の強まりに伴い、ここ2～3年、ロシア産ソバの輸出価格は波を描きつつも上昇しており、2014年1月時点でt当たり283.5ドルだったものが、2015年12月には433.9ドルに達していた（2014年1月～2015年12月の間で最も価格が高騰した月は2015年3月で、581.8ドル/tという数字を記録した）。

輸出相手国別の状況を見ると、2013年時点ではウクライナとリトアニアへの輸出量が圧倒的に多く、2カ国で全体の8割以上を占めていた（ただし、リトアニアに関しては同国が最終地向け地ではない可能性も考えられる）。一方、日本への輸出量は少なく、全体の2.6%を占めるにすぎなかった。ところが、2014年に入ってから、ウクライナとの関係の悪化や日本のロシア産ソバに対する関心の急激な高まりを背景に状況が大きく変化した。日本がウクライナとリトアニアを追い抜き、一躍ロシア産ソバの最大の輸出相手国となったの。2015年に入り日本へのソバの輸出量は若干減少しリトアニアに次ぐ2位の座に甘んじるようになったが、それでも、ウクライナやポーランドといった伝統的な輸出相手国を上回る7,160tが同国に輸出された。ちなみに、2016年に入ってから日本向けの輸出量が再び増加に転じており、第1四半期には約2,000tが同国に輸出された（同期のロシア産ソバの総輸出量は約2,900tだった：ロシア連邦関税局発表）。

日本向けのソバの主要な供給源となっているのはアルタイ地方で、2015年のロシアの通

関統計を見ると、4,515 t が同地方から日本に輸出されたことになっている。その他、ヴォロネジ州、ノヴォシビルスク州、沿海地方などからもソバが日本に輸出されたことになっている。地域別のソバの生産動向や日本との位置関係から判断して、アルタイ地方を中心とするシベリア連邦管区、アムール州を中心とする極東連邦管区、オリョール州、ヴォロネジ州、クルスク州などの産地を抱える中央連邦管区あたりが今後も日本向けソバの主要な供給源となると予測されるが（その生産規模から判断して、今後も、アルタイ地方を中心とするシベリア連邦管区が最大の供給源となるだろう）、それらの地域ではそばの作付面積が限界に近づきつつあり、日本へのそばの輸出量をさらに増やすには、品種改良などを行い、現時点で7～9ツェントネル/haにとどまっている単収の値を大幅に改善することが必要となるであろう。

ロシアはソバ（玄ソバ）の他に粒ソバの輸出も行っており、2015年の輸出量は4万2,110 t に達した。ウズベキスタン、ウクライナ、アゼルバイジャン、グルジア等の旧ソ連諸国への輸出量が圧倒的に多くなっており、全体の8割以上を占める。その他、微量ではあるが日本向けの輸出も行われており、2015年には100 t が同国に供給された。

なお、ロシアのソバの輸入量はそれほど多くないが（2011～2015年の輸入量の平均値は2,900 t/年）、不作の年には急増することが多くなっており、たとえば、年産量が66万 t にとどまった2014年には約7,000 t をカザフスタンなどから輸入している。

### 第III章

#### むすび：極東・東シベリア地域の産業多角化・投資誘致に向けた提言

2016年12月、日ロ両国は、首脳会談にあわせて、エネルギーや医療・保健、極東開発など8項目の協力プランに沿って、官民で80件（プレスリリースを含めると82件）の合意文書を交わした。政府間は12件、民間レベルは68件。日本側の投融資は3,000億円規模である。

8項目別にみると、エネルギー開発23件、極東地域の産業振興と輸出基地化15件、先端技術14件、産業の多様化・生産性向上13件、医療・健康の分野6件となっている。

このうち、エネルギー開発の分野ではサハリンでの石油天然ガス開発「サハリン2」で、大手商社の三井物産と三菱商事、それにロシアの政府系ガス会社ガспロムが液化天然ガス（LNG）の新しい製造プラントの建設に向けて協力することや、大手商社の丸紅などがロシアの国営石油会社ロスネフチとサハリン沖で天然ガスの探査や開発で協力すること、それに石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）とロシアのイルクーツク石油会社が東シベリアでの天然ガスの探査で協力することなど、合わせて23件の覚書などが交わされた。8項目の協力プランのうち、エネルギー開発分野のプロジェクトが最も多くなった。

また、23件の中には、駒井ハルテックと三井物産、それにロシアの電力会社が極東地域での風力発電所の展開に向けて風車の現地生産化を検討することや、川崎重工と双日がロシアの電力会社と極東地域でのガスタービン発電機をさらに活用することなど、省エネ関連のプロジェクトも盛り込まれた。

8項目の協力プランに対する、ロシア側の期待は高い。80の契約や覚書が結ばれ、目に見えるかたちで結果を出したことは評価できる。平均寿命が短く医療水準の低いロシアにおける医療・健康分野での協力、立ち遅れた極東地域の産業振興やインフラ整備など実現の可能性は十分ある。協力プランの進捗を検証していくこと、そして制度面などで困ったことがあれば両政府で解決への仕組みをつくると、大きな推進力となる。

80案件を地域ごとにみると、地域を限定していないものや不明なものが多いが、エネルギー開発協力の23件のうち16件は極東・シベリア地域を対象としている。極東の産業振興と輸出基地化の15件、さらに都市づくりの分野2件、医療・健康の分野の1件、その他（政治等）1件を合わせると35件と、半分近くが極東・シベリア地域のプロジェクトということになる。日本にとって、同地域がとても重要であることがわかる。

近年、ロシアから日本へのエネルギー輸入は増え、そのシェアは年々高まっている。2015年の財務省貿易統計をみると、ロシアはサウジアラビア、アラブ首長国連邦（UAE）に次ぐ第3位の原油調達先である。ロシアからの輸入量は1,715万KLで、日本の全輸入量の8.8%を占めている。LNGの輸入量は757万tで、日本の全輸入量の8.9%を占めている。ロシアからのLNG輸入はオーストラリア、マレーシア、カタールに次ぐ4番目である。

ロシアは近年、石油や天然ガスなどエネルギー資源の輸出を梃子として、アジア太平洋地域との関係強化を図ってきた。サハリン大陸棚石油・天然ガス開発プロジェクトのサハリン1とサハリン2が2000年代以降、本格出荷を開始したのをはじめ、バイカル湖近くのイルクーツク（アンガルスク）までしか通っていなかった原油パイプラインを、東シベリア・極東の未開発鉱床の近くを通る形で、日本海沿岸までつなげ、原油輸出を2009年末か

ら開始している。このパイプラインは中国ともつながり、世界第2位の経済大国にも原油が直接輸出されている。

ロシアの石油・ガスの生産地域は、パイプラインなど輸送インフラの整備や西シベリア地域の生産減少とともに、極東・東シベリアに移りつつある。これら地域は、生産量全体の構成比では西シベリア地域やウラル地域に及ばない。しかし、西シベリア地域が年々その割合を減らしているのに対して、極東・東シベリア地域はそのウェイトを急速に高めている。日本向けの原油・LNGも、原油がサハリンを含む極東地域の日本海沿岸から、LNGはサハリンから出荷されている。

ロシアは今後もパイプライン及びサハリンのLNGプラントの拡張等を図ることにより、日本を含むアジア太平洋地域へのエネルギー輸出を強化していく方針である。

一方、日本をみると、東日本大震災後、需要増加と価格高騰によりエネルギー燃料費が増大。2015年の貿易赤字は原油価格の下落によって2.8兆円（2014年の貿易赤字は12.8兆円）に大幅に減少したが、エネルギー燃料費の削減、とくに原油・LNG輸入価格の引き下げが、日本経済にとっては喫緊の課題であることに変わりはない。日本は原油輸入の82%をサウジアラビアなど中東地域が占めており、石油・ガスを含む天然資源の安定供給の上でも、エネルギー供給源の多角化を図ることが極めて重要となっている。その中で、ロシアは石油・LNGの低廉かつ安定的な供給源として期待される国の1つである。

プーチン大統領は、極東・シベリア開発を「21世紀の国家的優先課題」とし、極東・シベリア地域の経済開発を最重要政策の1つと位置づけ、立ち遅れたインフラや劣悪な居住環境の改善に多額の資金を投じてきた。2012年のウラジオストクAPECサミットの開催を機に、

ウラジオストクの大開発に乗り出したほか、現在は、大型公共事業に代わるアイデアとして、進出企業に対して税の優遇措置や規制緩和が受けられる新型特区（先進社会経済発展区）とウラジオストク自由港構想を柱とする新しい政策を打ち出し、国内外からの投資、とくに製造業、モノづくり産業の呼び込みを推進している。同地域は近年、産業多角化の必要性が説かれていた地域でもあり、ハードからソフトへというプーチン政権が進める投資誘致政策は産業多角化とも一致する。

このようにロシアは、将来の成長エンジンをダイナミックな成長が続くアジア太平洋に求め、東に戦略の舵を切り、大胆な施策を打ち出してきている。それはまた、戦略転換をしなければ、成長が見込めなくなるとのロシアの危機感の裏返しであるとみることもでき、その傾向を一段と強めているのである。

新型特区と自由港は税の優遇措置や大胆な規制緩和が受けられる特別なエリアをつくり、ビジネスのしやすい環境を創出することで、国内外から投資を呼び込もうという政策である。プーチン政権の東方シフトで、アジア太平洋地域との関係が強まるなか、製造業を強化して、新しい成長を創出しようというものである。

現在、新型特区と自由港は極東政策の中心に位置している。新型特区は極東地域に15カ所（2017年3月現在）ある。入居企業は120件（同）に達する。自由港にいたっては、法律施行から1年足らずで、中小企業を中心に150件（同）まで増えている。昨年7月には、自由港をウラジオストク以外の極東の主要港湾都市、ペトロパヴロフスクカムチャツキー市、サハリン州のコルサコフ市、ハバロフスク地方のワニノ地区、チュコト自治管区のペヴェク市の4カ所にも広げることが決まった。

日系企業は、ハバロフスクとサハ共和国の特区内に1件ずつ、自由港に1件の計3件が進出している。こうした日本企業の展開をロシア側は高く評価している。

期待の一方で足元の状況は厳しい。プーチン大統領も昨年12月の訪日時に指摘していたが、近年、日ロ間の貿易高は減少している。2015年の貿易高は209億米ドルと、過去最高を記録した2013年（348億米ドル）と比べて40%も減少した。ロシアは日本にとって第15位（2015年）の貿易相手国であり、シェアは1.6%（輸出は0.8%、輸入は2.4%）。日本の最大の貿易相手国の中国と比べると、その規模は10分の1にすぎない。

モスクワに進出した日系企業の組織であるジャパクラブの加盟企業数は2016年10月現在で190社。この10年で3倍に増えている。サンクトペテルブルグの商工会の加盟企業数は50社にのぼる。ロシア全土では400社を超えるとみられる。進出分野も、商社、自動車、家電中心から物流、小売、金融、農業、医療と多岐に広がる。

貿易高、進出企業数とも、日ロ両国の経済力からみれば少なすぎる数字であり、関係改善が進めば、大きく伸びる可能性は高い。市場としての魅力が徐々に出てきているとはいえ、数千社も進出している中国や東南アジア諸国と比べると、その差は歴然であり、胸を張れるものではない。「アジア最後のフロンティア」といわれるミャンマー、「最後の巨大市場」といわれるアフリカ諸国と比べると、インパクトは弱い。日ロ経済関係は依然として、マイナーな世界である。

大型投資プロジェクトについても、「日ロ行動計画」や「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」の中で、地域開発への積極的な関与が打ち出されてきたが、サハリン1とサハリン2のような日ロ共同のプロジェクトは出ていない。

振り返ると、日ロ関係は、盛り上がってはしぼむという繰り返しだった。安倍首相が昨年9月のウラジオストクでの東方経済フォーラムの演説で提唱したように、両首脳が毎年、定期的に会う枠組みをつくることにより、政治面での安定的な関係が持続することが大切である。安定的な関係を持続できれば、経済関係は必ず太くなるであろう。

では、日ロ経済関係をメジャー化させるには何が必要か。次の3つの課題に取り組む必要がある。それは、分野の多角化、中小企業の進出促進、進出エリアの広域化である。

分野の多角化で特に可能性がある分野は、医療、農林水産、先端技術、都市開発・インフラ建設の4つである。4分野とも日系企業の進出が遅れている分野である。とくに農林水産は極東地域での協力が期待できる。日本企業の関心も高い。

【インフラ】ロシアでは、港湾など大規模なインフラプロジェクトが多くあるほか、電気や水道など生活インフラの老朽化が深刻な問題となっており、その更新と再整備に力を入れている。欧米メーカーが積極的に進出し市場に食い込んでいる一方、日本製インフラ設備・技術に対する認知度は極端に低い。市場開拓の可能性は高く、日本企業の一層の努力が必要である。

【農業】ロシアでは輸入代替の取り組みにより、農業分野への投資に関心が集まっており、日本など外資系への期待もある。日本企業はロシア極東に計画中含めて3社が活動する。JGCはハバロフスクの温室栽培で、きゅうりとトマトを生産し、成功事例の1つとなっている。北海道総合商事はサハ共和国で温室栽培を開始し2016年12月に初出荷したば

かりである。このほか、JFEエンジニアリングが沿海地方で同じく野菜生産を計画する。

ロシアが消費マーケットとして魅力的な場所になったという単純な理由、つまりロシアを「普通の国」とみて進出する企業も少なくない。

【医療・健康】国民の健康に直結する分野への日本の高い医療技術・医療レベルへの期待は高い。JGCがウラジオストクで北斗病院とリハビリテーションセンターを計画するなど、日本企業の中にも医療分野に進出しようという動きが起きている。

【先端技術】先端技術は、ロシア側が最も期待している分野の1つである。日本がロシアに技術を供与したり、協力したりするだけでない。ロシアはそれなり技術力を有している国であり、日本が学ぶ、教えを請う分野も存在する。双方向での協力が可能な分野である。

中小企業の対ロ進出拡大はメジャー化のカギである。より多くの中小企業がロシアに進出しないことには、日ロ関係の発展は望めない。現状維持がせいぜいであろう。日本政府は中小企業のロシア進出支援に力を入れている。ただ、行政がどこまで支援すべきなのか、手取り足取りサポートする必要があるのかという課題は残る。

日本企業の進出エリアをみると、モスクワ方面と極東地域が中心である。内陸部のシベリアやバイカル地域は日本企業の進出はほとんどない。進出地域の広域化を図ることが重要である。

そうした潜在的な成長市場にいち早く目をつけたのが、欧米企業である。ドイツやフランス企業の進出が突出しているほかは、やはり欧州の企業が多い。ある欧州メーカーはロシア極東のイルクーツクやハバロフスクに現地法人を設けて、ビジネスを展開しているほどである。

日本メーカーはどうかというと、ドイツなど欧米企業と比べて進出が遅れている。日本製は高品質な製品とのイメージがあるものの、日本側から積極的な売り込みがなく、かつ情報も乏しいため、存在感はゼロでないにしろ、ほとんどない。投資も数件ほどである。ロシア人から「日本製を知らない」、「日本にどんなメーカーがあるのか知らない」、「製品はロシア製かヨーロッパ製の中から決めている」という声が多く聞かれるのもそのためである。

日本にとって、極東・シベリア地域はエネルギー供給源として重要な地域であるが、欧州企業の動きをみれば、投資先としても魅力的な地域であることがわかる。このことを勘案すれば、極東・シベリア地域こそが日本企業が開拓すべきエリアであるということは明らかである。

日本企業のロシアへの見方が期待へと変わってきている。こうした流れをさらに大きくしていくためにも、8項目の協力プランにもとづく80案件でも、そのほかの案件でも成功事例を1つでも多く積み重ねていくこと、上記に掲げたメジャー化への課題（分野の多角化、中小企業の進出促進、進出エリアの広域化）を1つ1つ解決していくことが重要である。

(了)

## 付属資料：現地調査記録

●標記事業の出張者は以下の通り。

(1) 齋藤 大輔 一般社団法人ロシアNIS貿易会 ロシアNIS経済研究所 次長

(2) 長谷 直哉 一般社団法人ロシアNIS貿易会 ロシアNIS経済研究所 研究員

●期間：2016年11月27日(日)～12月7日(水)、11日間

	月日	時刻	行動予定	宿泊地
1	11/27 (日)	13:55 17:50 19:00	東京（成田）発（S7568） ハバロフスク着 五十嵐・JGC Evergreen 社長と面会	ハバロフスク
2	11/28 (月)	10:15 14:00 14:30 17:00 21:20 23:05	JGC Evergreen 視察 クシュナリョフ・ロシア国民経済行政学アカデミー 極東支部長と短時間面会 バウシェフ・ハバロフスク地方投資発展エージェン シー 投資家・投資プロジェクト協力部上級専門家 と面談 ミナキル・経済研究所名誉所長と面談 ハバロフスク発（SU5652） イルクーツク着	イルクーツク
3	11/29 (火)	10:00 12:00 14:30	スチェニコフ・エネルギーシステム研究所 所長代 理他と面談 レフチェンコ・イルクーツク州知事他と会談 スイソエワ・イルクーツク科学センター 地域経済 社会問題センター長と面談	〃

4	11/30 (水)	午前 午後	ザバイカル地方及びブリヤート共和国訪問先との調整 イルクーツク州統計局等で資料収集	〃
5	12/01 (木)	06:00 08:10 10:30 14:30 16:30 18:00	イルクーツク発 (IO103) チタ着 自然資源環境永久凍土研究所にて、エネルギー、運輸、環境部門の専門家と面談 クラコフ・ザバイカル地方第一副首相他と会談、投資プレゼン 木材加工企業「ダンコ・エクスプレス」視察 ザバイカル地方主催夕食会 (現地企業家等が出席)	チタ
6	12/02 (金)	09:30 11:30 13:30 15:00 23:27	ザバイカル地方投資公社「ZabInvestFund」にて、レウツカヤ専務他から現地経済情報及び投資環境等について聴取 住宅用窓メーカー「アリユコム」社視察 「ZabInvestFund」主催昼食会 飲料メーカー「チチンスカヤ・クリューチ」視察 チタ発 (列車 No.69)	車中泊
7	12/03 (土)	08:58 午前 13:00 15:00	ウラン・ウデ着 ブリヤート共和国政府関係者と実務協議及び5日の訪問先調整、現地経済資料受け取り ウラン・ウデ市内より郊外視察先に向け出発 「セレギンスキー製紙コンビナート」視察	ウラン・ウデ
8	12/04 (日)		ウラン・ウデ滞在	〃
9	12/05 (月)	10:00 11:00	ウラン・ウデ市内より郊外視察先に向け出発 「イリンスキー木材加工コンビナート」視察	〃

		15:00	サンガジエフ・ブリヤート共和国経済発展大臣との 面会	
		17:00	ブリヤート共和国地域発展基金訪問（同基金、バイ カル自然利用研究所、現地企業関係者との面談、先 方によるプレゼン）	
10	12/06（火）	09:43	ウラン・ウデ発（列車 No.69）	イルクーツク
		17:47	イルクーツク着	
11	12/07（水）	01:55	イルクーツク発（S7509）	
		04:45	北京着	
		08:25	北京発（JL020）	
		12:45	東京（羽田）着	

## 各面談等の概要

### ハバロフスク地方

#### ①五十嵐知之JGC Evergreen社長（11月27日19:00～）

同社がハバロフスク市内で手がける温室栽培事業の現状について聴取。同社ビジネスは堅調に成長しているものの、新型特区における極東発展省の支援体制の問題点、細かな制度運用に関する齟齬（直販店運営の際に税の減免が適用されず財務省から指摘を受けていること）などについて述べるところがあった。

#### ②JGC Evergreen 視察（11月28日10:15～）

同社の温室栽培施設を視察。現時点でのプロジェクト進捗状況、今後の事業拡大計画、技術員など現地従業員の教育などについて説明を受けた。現在のトマト及びキュウリに加え、葉物野菜を中心に取扱品種を増やし、またフランチャイズ方式でロシアの極東・シベリア地域にて販路を拡大していくことを予定

しているとの由。

③クシュナリョフ・ロシア国民経済行政学アカデミー極東支部長（11月28日14:00～）

昨今のロシア連邦政府による極東振興政策、及びこれに対応したハバロフスク地方政府の最近の取組みなどについて聴取。極東発展省のリソースが限られていることから、ハバロフスク地方政府は投資発展エージェンシーを創設し、主体的に投資政策立案に取り組んでいる旨説明があった。

④バウシェフ・ハバロフスク地方投資発展エージェンシー 投資家・投資プロジェクト協力部上級専門家（11月28日14:30～）

ハバロフスク地方に設置された新型特区の現状について説明があった。また、ワニノでの港湾開発に加え、バム鉄道沿線のロジスティックセンター、木材ペレット工場、医療センターなどの建設において日本との協力進展を期待する旨発言があった。他方、新型特区での投資家ケアに不十分なところがあることも理解しており、忌憚なく問題点を指摘してもらいたい旨発言があった。

⑤ミナキル・経済研究所名誉所長（11月28日17:00～、先方：ブルダコワ学術組織関係課長同席）

最近のロシア連邦政府による最近の極東開発政策について聴取。アジアとの関係を拡大する上で正しい選択であるとしながらも、その内実が極めて政治的である点に懸念を示した。極東全体の経済ポテンシャルを活かすのではなく、ウラジオストク周辺に投資計画が集中している現状には問題があるとも述べた。

## イルクーツク州

⑥スチェニコフ・エネルギーシステム研究所所長代理（11月29日10:00～、先方：サナーエフ同地域エネルギー問題部副部長、ミヘーエフ学術秘書同席）

イルクーツク州を中心に、東シベリア地域の資源・エネルギー問題の現状について広く聴取。ESPOパイプラインの存在が石油精製業の発展を促し、現在はコヴィクタ・ガス田開発の進捗を見据えたガス化学産業の育成が課題となっているとの由。また、電力については、豊富な水力発電を背景に越境的なスーパーグリッド構想に積極関与する計画があると述べていた。

⑦レフチェンコ・イルクーツク州知事他との会談（11月29日10:00～、先方：ドロフェーエフ同第一副知事、チェチェリナ同経済発展大臣、カピタノフ同住宅政策・エネルギー・運輸大臣、クペルト同知事補佐官、バリヤスキ同知事補佐官、オディネツ通訳同席）

まず、先方よりイルクーツク州経済の現状について説明があった。資源部門や林業部門を中心に安定的な成長が続いており、日本と協力可能な分野は拡大していると指摘した。2017年には州知事を代表とする訪日代表団を組織し、そこに企業関係者も加え、積極的に日本とのビジネス関係発展を図りたいと述べるころがあった。

⑧スイソエワ・イルクーツク科学センター 地域経済社会問題センター長（11月29日14:30～）

東シベリア地域の経済状況について広く聴取。極東発展省が管轄する「極東ザバイカル発展プログラム」にはイルクーツク州に関する記載がなく、同州は既に連邦政府から支援を受ける立場から脱し、強い経済基盤を築いていると述べた。研究機関も多く、ガス化学、肥料産業、木材加工部門では今後イノベーションが期待できるとの由。連邦の支援を欲して極東の枠組みに加えてもらいたがっているザバイカル地方やブリヤート共和国とは状況が異なると指摘し

た。

## ザバイカル地方

⑨自然資源環境永久凍土研究所にて研究者と懇談（12月1日10:30～、先方：ミヘーエフ副所長、グラジリナ環境経済部長、ユルゲンソン地質化学部長、ジーマ天然資源利用研究室長、シガチョフ主任研究員他4名）

ザバイカル地方の経済状況について広く聴取。鉱物・木材資源が豊富であり、地理的特性を活かし主として中国との貿易関係を強化しているとのこと。輸送インフラの改善に伴い、中国への輸出、中国からの投資は順調に伸びている。産業多角化も進めているが、電力インフラがネックであり、老朽化し煤煙を撒き散らす石炭火力の近代化が急務。一部地区では再生可能エネルギーの利用検討も開始されている。

⑩クラコフ・ザバイカル地方第一副首相他との会談（12月1日14:30～、先方：ノヴィチェンコ同副首相兼経済発展大臣、クジミノフ同農業大臣、チルスキフ同経済発展省次官、スミルノフ・ロシア連邦外務省チタ代表部二等書記官、ビリュコフ「ZabInvestFund」副社長、レウツカヤ同専務、ガヴリロワ同インフラプロジェクト課長、ストウカノフ「Talina Group」極東シベリア地域支部長）

ザバイカル地方経済及び最新プロジェクトについて説明を受けた。同地方は極東とシベリアをつなぐ重要な輸送ルート上にあり、金属及び木材資源が豊富。このポテンシャルを活かすべく、モノゴロドの近代化、独自の投資優遇制度の創設などをつうじて地域経済全体の改革を行っているとの由。こうした全般的な経済概況の説明の後、「ZabInvestFund」より同地方による投資支援政策について細かな説明がなされた。

⑪木材加工企業「ダンコ・エクスプレス」視察（12月1日16:30～）

ザバイカル地方チタ市内にある木材加工企業を視察。中小規模ながらも、木材の中国輸出を行い、また国内の一般消費者向けに家屋や家具などの受注生産を行っている。低層住宅の建設も可能な技術力も有する。未だ多くの設備はソ連時代に製造されたものであるが、段階的に中国や欧州で生産された機材の導入を開始している。

⑫「ZabInvestFund」訪問（12月2日09:30～）

ザバイカル地方投資公社である「ZabInvestFund」を訪問し、同組織のより詳細な活動について聴取した。同地方では、同組織が投資誘致及び特区経営を統括しており、外国投資家にとっての窓口ともなる。その例として、同地方のモノゴロドであるクラスノカメンスクに設置された新型特区について説明があり、現在入居企業の選定が実施されているとのことであった。また、連邦経済発展省と協議し、新型特区の拡大を申し入れているとの由。

⑬住宅用窓メーカー「アリユコム」社視察（12月2日11:30～）

チタ市内で若手経営者が経営する企業。旭硝子及び米ガーディアンからガラスの供給を、独VEKAから窓枠素材の供給を受けており、完成品までの加工から出荷までを行っている。全ラインに独製工作機械を導入しつつ、ロシア国産のソフトウェアで生産管理を行う先端的な作業工程を実現しており、製造品質も高かった。東シベリア周辺地域に広く出荷。

⑭飲料メーカー「チチンスカヤ・クリューチ」社視察（12月2日15:00～）

チタ市内にある老舗飲料メーカー。地ビール、ミネラルウォーター、ソフトドリンクの生産やボトリングを行っている。モスクワ資本に買収される例が多い中、同社は地場企業として生き残ったケース。製造設備の近代化は独製を中心に更新が完了している他、伊よりバイオマス利用のコジェネ設備も導入して

おり、省エネへの関心も高かった。

## ブリヤート共和国

### ⑮「セレギンスキー製紙コンビナート」視察（12月3日15:00～）

人口1万5000人ほどのセレギンスク地区にて2000人近くを雇用する典型的なモノゴロド企業。同地区に電力・暖房も供給している。上記の木材加工コンビナートから切り屑や廃材などを資源として供給を受けている。設備は古いソ連製かソ連期に台湾から導入されたものがほとんどであり、近代化はまだ進展しておらず、排煙状況も気になるところがあった。製紙分野での販路多角化を進めていることは窺えた。

### ⑯「イリンスキー木材加工コンビナート」視察（12月5日11:00～）

2013年に三井物産が40%の出資を行った企業。原木採取から木材までの加工を一貫して行う。直径44センチ以下であれば自動選別にかけること可能な3D計測装置も完備されており、設備の近代化はかなり進展している。現状はあくまで初期段階との位置付けであり、次段階に向けて、木材の高度加工、製品受注生産、ペレットの製造などを試験的に実施している。

### ⑰サンガジェフ・ブリヤート共和国経済発展大臣（12月5日15:00～）

先方より、最近のブリヤート共和国経済、特に消費の伸びが大きい点について説明があった。物価も安定しており、経済成長に向けた条件が整いつつあるとの指摘があった。この好循環を継続するべく、技術分野での発展を拡大する計画を策定しており、日本企業との関係を強化していきたいと述べるところがあった。

### ⑱ブリヤート共和国地域発展基金訪問（12月5日17:00～、アレクセーエフ同基

金副総裁、バイロノフ同基金プロジェクトマネージャー、サディコワ・バイカル自然利用研究所上席研究員、アリンピエフ「フォレストインベスト」社長同席) 同共和国の投資誘致政策実施機関である地域発展基金を訪問し、物流、鉱物資源、観光、木材加工及び農業を対象とした優先プロジェクトについて説明を受けた。また、これら分野に合わせて設置予定の特区やその優遇政策についても聴取した。なお、同席したサディコワ・バイカル自然利用研究所上席研究員、及びアリンピエフ「フォレストインベスト」社長からもそれぞれの活動やブリヤート共和国経済についてのコメントがあった。

### **調査の評価**

(1) ロシア極東(ハバロフスク地方)に加え、同地域に隣接する東シベリアのバイカル湖周辺地域(イルクーツク州、ザバイカル地方及びブリヤート共和国)の経済投資環境、産業多角化の実態について調査を実施。過去には「極東・ザバイカル地域」として経済政策上は一体として扱われてきたこれら地域であるが、ロシア政府の重点が極東に移り(ただし、その注目は沿海地方に偏っているが)、バイカル湖周辺地域では地方政府がそれぞれの特色を活かしつつ独自の投資促進策を打ち出している。

(2) まず、ハバロフスクにて、現地進出日本企業、現地経済専門家、地方政府の投資促進機関関係者からロシア極東における最新の経済・投資情勢について聴取。共通して指摘された問題は、新型特区などの投資促進に係る制度が立ち上げられたが、管理・運営が徹底されておらず、投資家が安心できる環境が形成されていないことであった。極東発展省の関心は、政治的にウラジオストクの経済発展に誘導されており、他の地方では結局は各地方政府が投資環境整備を実施している現状がある。

(3) 次に、東シベリアの重工業地域でもあるイルクーツク州にて、州政府関係者及び経済専門家からバイカル地域の現状について聴取。資源エネルギー部門では、石油

部門が順調に成長しているものの、ガス部門については未だプロジェクト止まり。州政府は、ガス化学部門の発展が州内のエネルギー産業の発展のキーであると考え、コヴィクタ・ガス田の開発加速を連邦政府に進言しているが進展はないとの由。ただし、林業や安価な電力価格を背景とした金属加工業には大きなアドバンテージがあり、連邦政府の支援がなくともクラスノヤルスクなど周辺の工業地域と協力すれば産業多角化の方針に沿った発展は十分に可能。

(4) ザバイカル地方では地方政府及びその公社関係者、経済専門家から現状について聴取。中国と国境を接する同地域では中国との経済関係が常態化している。例えば、同地方にはレアアース及びレアメタルの鉱床があるが、投資及び買い付けを行っているのはほとんどが中国企業。製造業については、海外で学んだ若い実業家が様々なビジネスを始め、設備の近代化を達成している施設も多くあるが、インフラがネック。輸送網は次第に整備されてきているが、ガス網がなく石炭頼りの電力生産が極めて非効率な状況にあり、価格が非常に高く、煤煙が環境被害も生んでいる。こうしたインフラ部門で日本の技術協力を得られれば有益だとの指摘もあった。

(5) ブリヤート共和国では、共和国地域発展基金、企業関係者、経済専門家から現状について聴取。強みのある林業・木材加工業を中心に、物流、農業、鉱物加工、観光部門の投資誘致を進めている。多くの事業で課題となっているのが設備の近代化であり、同共和国にはこの面での技術及び資金が乏しい。このため、連邦補助金だけでなく、モスクワ資本あるいは中国資本を活用しながら開発を進めている段階である。なお、電力部門では再生可能エネルギーへの注目が(僻地での電力確保と言う観点から)高まっており、晴れの多い気候特性を活かした太陽光プロジェクトの準備が進められている。

(6) なお、ハバロフスク地方では日本企業進出例として日揮の温室栽培事業を、ザバ

イカル地方では設備の近代化が進められた生産設備の事例として、住宅用窓の製造企業である「アリユコム」社、ビールなどの飲料メーカーである「チチンスカヤ・クリューチ」社を、ブリヤート共和国ではいわゆる「モノゴロド」企業の事例として製紙コンビナート、また三井物産が出資する木造加工コンビナートを視察（現場での様子は以下）。

【視察関連写真】



日揮栽培施設で生産された出荷待ちトマト



設備近代化を図ったチタ市内の住宅窓製造企業



ザバイカル地方の飲料メーカーのライン



ブリヤートの製紙工場。ソ連期の機械が未だ現役

（了）

---

---

平成28年度 産油国等連携強化促進事業費  
補助金（産油・産ガス国開発支援等事業のうち  
中東等産油・産ガス国投資等促進事業  
（ロシア等産油・産ガス国投資等促進事業））

## 極東・東シベリア地域等産業多角化に向けての 経済実態調査

2017年3月発行

---

編集・発行

一般社団法人ロシアNIS貿易会  
ロシアNIS経済研究所  
東京都中央区新川1-2-12  
電話（03）3551-6218

---

---

©禁無断転載