

第4章 最近のロシア石油天然ガス産業の動向

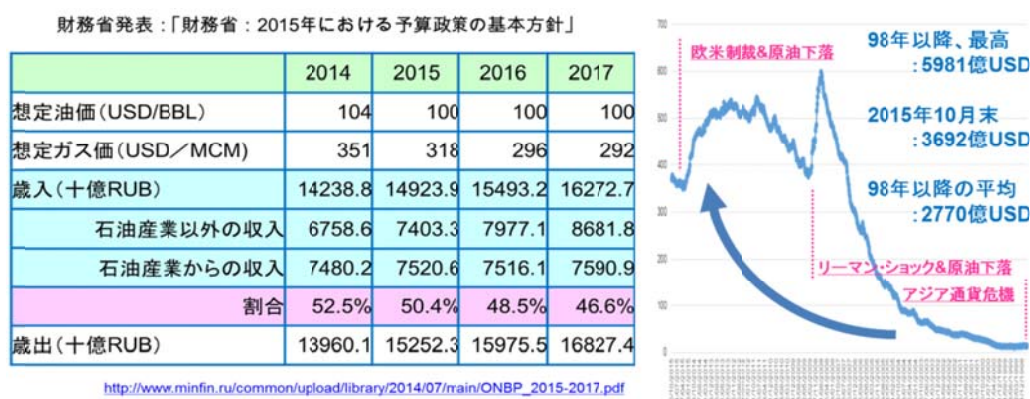
－制裁と原油価格下落を中心とした影響、上流資産の放出および 北極海開発－

原田 大輔

はじめに

周知の通り、現在、ロシアはサウジアラビア・米国に並ぶ世界最大の原油・天然ガス生産量を誇る国のひとつである¹。2014年はウクライナ紛争により、天然ガスは減少したが、原油については2008年以降の増加傾向を維持している。欧米がこれまで科している制裁もその影響を鑑み欧州に直接の影響があるような原油・天然ガスの禁輸にまで踏み込めないのが実際であり、裏を返せば、欧州もそれだけロシアからのエネルギーフローに依存していること（＝信頼）の表れでもある。他方、制裁と平行で進行する原油価格の下落はロシアの政府収支および経済に大きな影響を及ぼす。財務省が発表した『2015年における予算政策の基本方針』（図1・左表）では2017年にかけて石油ガス産業からの収入依存が微減する見通しが示されているが、歳入の約半分を同産業に依存する体制はソ連解体以後これまでも変化はない。ソ連解体時から90年代の低油価時代とアジア通貨危機の余波を受けたデフォルト、21世紀に入ってから原油高騰によるロシア経済の復活、リーマンショックによる原油価格の急速な下落、そして制裁と供給過剰がもたらす現下の油価停滞。ソ連解体後のロシアの歩みは原油価格がロシア経済の屋台骨であり、その趨勢がロシア経済

図1: ロシア財務省による2017年までの歳入・歳出見通し(左)および外貨準備の推移(右)



出典：ロシア財務省及びロシア中央銀行

を翻弄することを再認識させるものであった。

本稿では現在、欧米による制裁、原油価格低迷、そしてそれらによって引き起こされているルーブル暴落という三重苦にあるロシアの石油ガス分野に注目し、作用・反作用として生じている最近の注目すべきトピックを紹介することを目的とする。具体的には、

1. 原油下落時の対応、2. 石油税制改正議論の再燃、3. 対露制裁が及ぼす原油生産へのインパクト、4. 北極海開発の実情、そして、5. 制裁下で進む東方シフト、である。

1. 原油価格下落時の対応：リーマンショックを例に

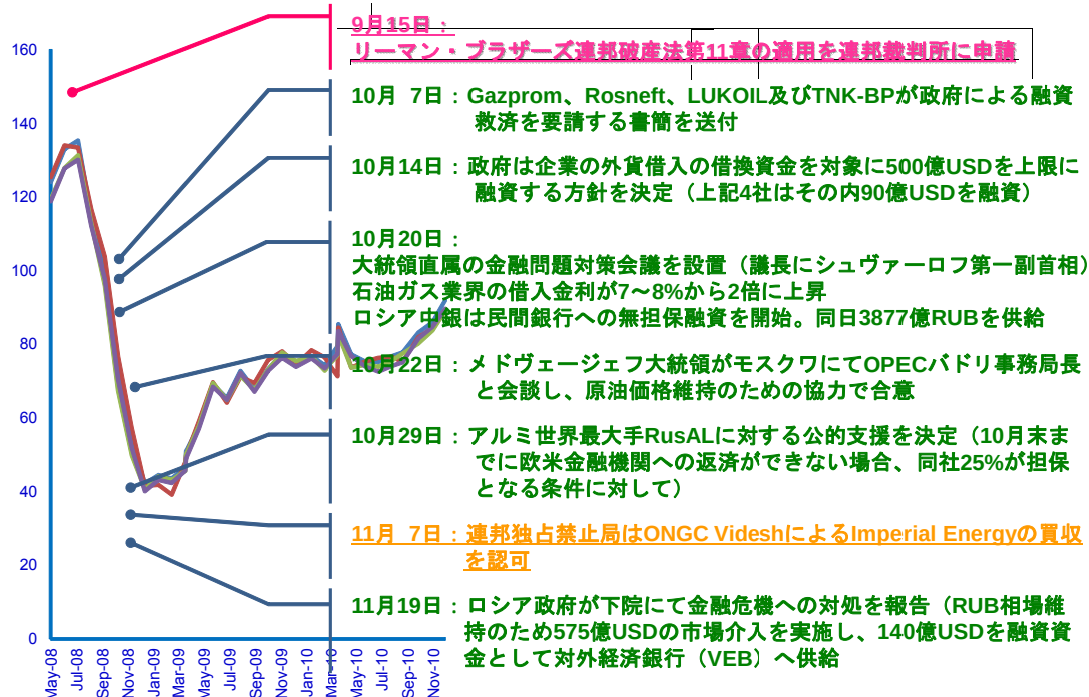
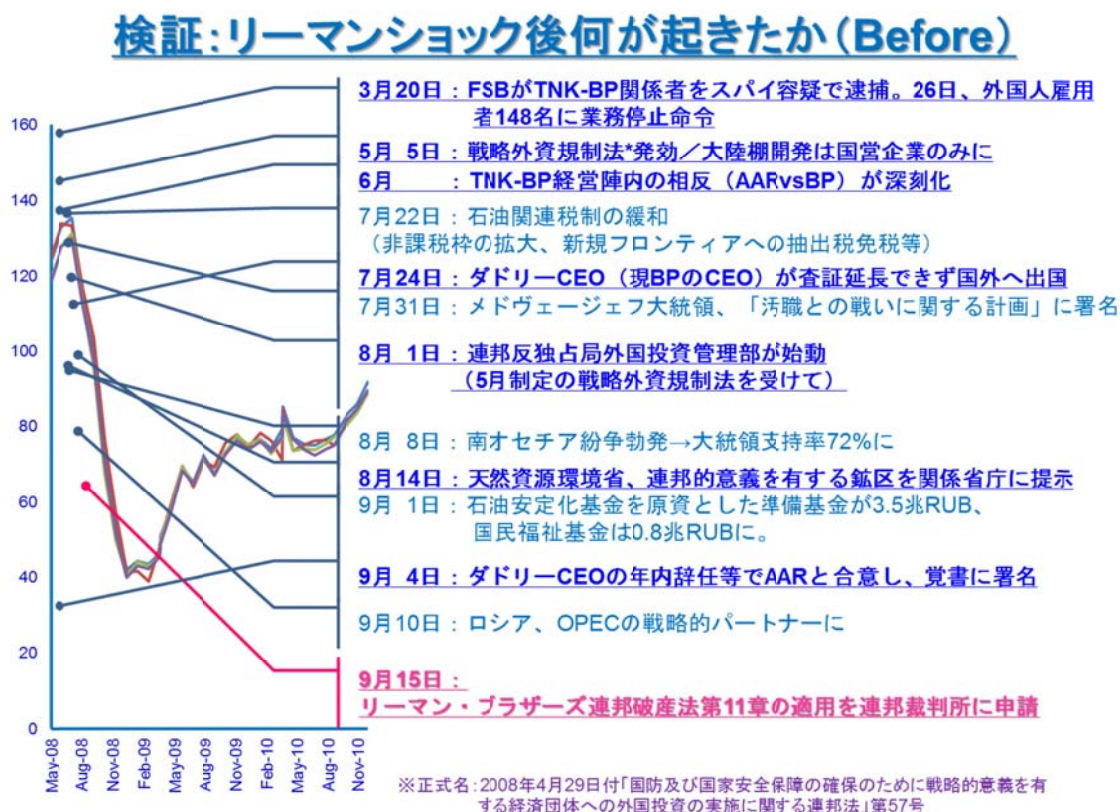
ロシアは G8 の中でも想定油価を政府予算の指標とし、国家収入の過半を石油産業収入に依存する顕著な特徴を持つ。裏を返せば国の先行きはその為替、経済活動、税収支全ての分野について原油価格という単一の事象が極端な影響力を持っており、ロシア経済にとっての最大のリスクとすることができる。その結果、高油価においては所謂「豊かさの逆説」、「オランダ病」に陥り、過度の資源産業への依存と他産業の停滞をもたらす。他方、現下のように油価が暴落する際や低迷する際には経済活動へ深刻な影響を与える。前者は 21 世紀に入ってから油価上昇によって経済繁栄を謳歌したロシアが直面してきた課題であり、後者はソ連解体後、油価が低迷し、経済不安によるルーブル安からドル建て国債の償還ができずデフォルトにまで至った 1990 年代、2008 年リーマンショックを引き金に発生した原油価格の暴落、そして現在の供給過剰によって生じている油価停滞である。

2008 年 7 月、原油価格は米国 WTI において史上最高の 147 ドルを付けた。当時の原油価格が高過ぎる水準にあったことは、リーマンショック直後の 6 ヶ月で投機資金が WTI 先物市場から逃げ出し、最高値の 147 ドルから 30 ドル前半まで低下したことや供給過剰によって低迷する現在の油価が 40 ドルを割っていることが如実に物語っている。更にシェール革命が米国において天然ガス・タイトオイルの増産を可能にした背景にもこの高い原油価格水準が非在来型資源の開発を促進しているという事実がある。これまで経済性が見込めなかったプロジェクトの実現を可能にし、供給量を増加する結果、価格の下降圧力を生み出しているのが現在進む油価停滞の主要因と言えるだろう。

他方、ロシアにとって原油価格の下落は今そこにある危機であり、ロシアがその時どのように対応するのかを知ることはビジネスリスクを軽減する手掛かりになるだろう。

図 2 は 2008 年 9 月 15 日のリーマン・ブラザーズによる連邦破産法適用申請に至り、世界的金融危機を引き起こす前後のロシア国内の動きを政府及び石油産業を中心にまとめた

図2：リーマンショック前後（2008年3月～2009年8月）のロシアでの出来事





出典：筆者取り纏め

ものである。更に背景情報として、2008年5月にはプーチン大統領が第二期の任期を終え、

首相に就任すると共にメドヴェージェフ新大統領が就任している。また、前述の通り、米国 WTI 原油価格は同年 7 月に史上最高値となる 147 ドル／バーレルに達したという事象にも注目したい。

この図から分かる特筆すべきことは次の 4 点にまとめられる。

- ・原油価格が上昇基調にある時、ロシアでは資源産業への外資に対する締め付けが極めて厳しくなった（最終的に 2008 年 4 月にはプーチン大統領が最後に署名した「戦略外資規制法」として結実）。

→資源価格高騰に伴う資源ナショナリズムの高まりがロシアでも現れ、外資に対するビジネス環境を悪化させたことは、資源価格とビジネス環境の間の相関関係を示唆する。

- ・リーマン・ブラザーズが破産申請を提出（2008 年 9 月 15 日）してから 3 週間後には企業信用も高い主要ロシア石油会社が政府へ救済を求めた。その時点では原油価格は急速な下落基調にあったとは言え、依然 100 ドル前後のレベルにあった。

→このことはロシアで雄たる石油企業でさえ、その財務基盤が脆弱であることを示す（なりふり構わず政府へ公開援助を求めることはその株価にも影響を与える）。他方、当時政府には石油安定化基金が積み増されており、各社は敏感な嗅覚で世界的金融危機の発生と深刻さを感じ取り、狡猾に政府の余剰資金の活用を目論んだとも見ることができる。

- ・ロシア政府が政府予算の見直しに本格的に着手したのは危機発生後 4 カ月後の 12 月下旬（想定油価を 95 ドルから 50 ドルへ）であり、30 ドル台の底値を付ける翌年 1 月には更に 41 ドルへ見直した。しかしその後原油価格は自律反転して上昇基調を回復し、更に 4 カ月で外貨準備高も減少から横ばいへ転じた結果、政府内での危機意識は霧散していった。

→ロシア政府の対応は想定油価の引き下げによる緊縮財政政策がメインであり、低油価が長期化しなかったためロシア政府の危機感は限定的なものとなってしまった（結果、油価低迷に対する対応策にはリーマンショック後も大きな変更はなく、貴重な機会を逸してしまった）。

- ・原油価格高騰時には戦略外資規制法の制定や TNK-BP の外資株主（BP）に対する締め付けが強まったが、原油価格暴落後、11 月には外資による独立系ロシア石油企業の買収が承認され、翌 5 月には制定後 1 年で戦略外資規制法の緩和が発表されている。

→リーマンショックに伴う原油価格の下落だけでなく、ソ連解体後 90 年代の油価低迷の

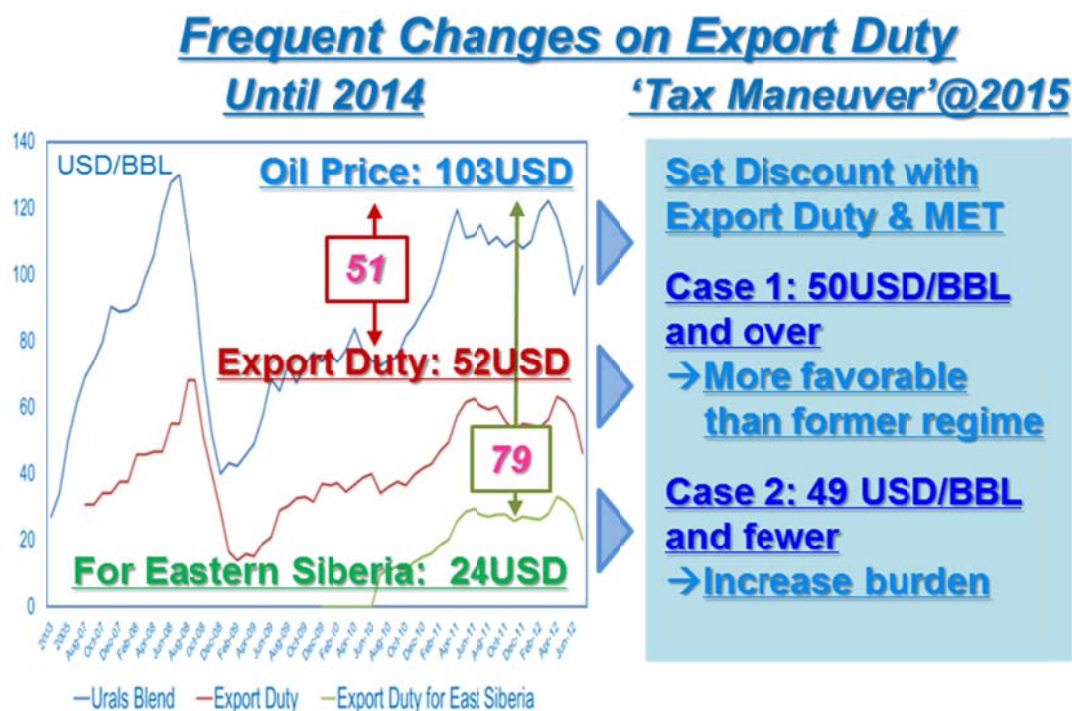
時代も同様に、原油価格が下落傾向にある時には外資（但し資源開発産業）にとって有利な条件での参入環境が現れ、価格が上昇・高止まりする時には資源ナショナリズムも高まり、締め付けが厳しくなる。

2. 石油税制改正議論の再燃

税制が政府による石油分野への関与の主要な方法である結果、政府の財源確保のためにその手法が朝令暮改に見直されることは想像に難くない。税収を依存する政府としては原油価格という日々うつろう市場の影響を受けながら、高油価でドル箱となっている石油産業からいかに税金を取り立てるか、選挙においてはポピュリズムに訴え、その資金源を確保するために石油産業に迎合するか、時には減退する可能性が指摘される新規フロンティアへ優遇税制を設けたりと場当たりの対応に陥り易くなっているのが実情だ。

例えば、2009年に稼働を開始した東シベリア・太平洋原油パイプライン（ESPO）の原油供給地であるイルクーツク州・サハ共和国を中心とする東シベリア鉱床群は正に新規フロンティアの代表として、既に日本をはじめとするアジア・太平洋市場にも原油供給が開始しているが、その開発に対する石油各社のインセンティブを上げるべく、また長大なパイプライン輸送コストをカバーできるように、石油税制の中で最もインパクトのある輸出税の免税が打ち出されていた（図3）。しかし、2009年12月の稼働開始から半年後には免税は撤廃され、政府が特定する油田のみに対する通常の約半分（24ドル／バレル）の優遇課税に切り替わり、更に油価が高い場合にはその特典すらも剥奪される可能性について財務省が言及する等、当地で活動する会社としては将来の安定的なキャッシュフローが予測できない状況にあるのが実際だ。さらに2015年1月からは新たな税制が導入され（図3・右図で示す所謂「Tax Maneuver」と呼ばれる）、ロシア政府の試行錯誤もひと段落したと思いきや、既に年初から更なる税制見直しの議論が再燃している（図4）。現下の低油価情勢が続く見通しの中で、政府はいかに財源を確保できるかが悩みの種となっており、その解決策として石油産業がターゲットとなり、2015年からスタートした税制に対しては輸出税の軽減税率導入を先延ばしにし、さらに追加収入税を導入するという更なる締め付け機運が高まっている。石油開発は探鉱から生産開始まで10年程度を要することもあり、外資にとっては安定した税制と政府への信頼は不可欠である。その観点からロシアにおける上流開発は外資にとって他地域に比べてリスクが高いと認識されざるを得ない。

図3：ロシアにおける石油輸出税の変遷（2014年まで／2015年以降）



出典：筆者取り纏め

図4：2015年新税制導入直後から見直し議論が進む朝礼暮改の石油税制

石油産業から如何に税収を絞るか・朝令暮改の税制改革

2014年12月09日：新税制施行も原油価格低迷で各社負担増加

<2015年1月1日：新税法導入‘Tax Maneuver’>

2015年02月02日：大統領燃料エネ委で議論開始。しかし、財務省は新法見直しに後ろ向き

2015年02月04日：副首相燃料エネ委で難易度の高い鉱床への収支結果税導入議論開始

2015年02月05日：プーチンが新税制に不満を唱えるセーチンを叱責

2015年03月12日：副首相燃料エネ委で収支結果税（エネルギー省）承認。対象は特典を受けていない小規模鉱床等

2015年03月16日：収支結果税試行の対象として西シベリア12鉱床を選定

2015年04月27日：セーチンは依然新税法に反対の立場

2015年05月06日：セーチンが収支結果税に賛意。自社の鉱床も対象に働きかけ

2015年05月11日：財務省幹部：将来輸出税を0%に

2015年06月08日：プーチンがセーチン要望を聞き入れ、新税法の見直しを指示

2015年08月02日：財務省は収支結果税ではなく新たな追加収入税案を進める意向

2015年10月28日：大統領燃料エネ委で収支結果税（エネルギー省）と追加収入税（財務省）議論。プーチン大統領は改革には前向き

2015年10月29日：新税の導入については2017年以降。今後議論を重ねる結論に

2015年11月05日：経済発展省が西シベリアの老朽化油田への税優遇新案提案

2015年11月27日：エネルギー省は収支結果税を諦め、追加収入税(財務省)をベースに課税システムを共同で策定

※収支結果税：西シベリア既存16鉱床を対象として資源抽出税に代わって試験的に適用される。

石油販売収入から生産・輸送コストを差し引いた分に対して課税され、資金的支出は一度に課税額から控除されるのではなく、加速償却が適用される(4年間で40%を追加的に損金算入することができる)。税率は60%。

※追加収入税：新規鉱床を対象。財務省は既存鉱床の一部についても新税制を適用を検討中。

計算上の収入(実際の売上高ではなく油価に基づくもの)から生産にかかるオペレーション・コスト、資金的支出、計算上の輸送費、資源抽出税及び輸出税を差し引いたものに課税。また、資本投資が回収され内部収益率(IRR)が6%に達すると課税開始。税率は70%(議論継続中)。

2015年12月01日：メドヴェージェフ首相が輸出税据え置き(新税法では現行の42%から2016年：36%、2017年以降：30%へ低減)を決定

2015年12月08日：エネルギー省が輸出税率据え置きを2017年以降の継続を示唆

出典：筆者取り纏め

3. 対露制裁が及ぼす原油生産へのインパクト

現時点(2016年1月時点)の欧米による対露制裁は主要輸入者である欧州に直接の影響があるような原油・天然ガスの禁輸にまで及んでおらず、「将来的な石油生産ポテンシャル」を有するプロジェクトの推進に対して、関連する製品の輸出・サービス(役務)を禁止するものとなっている。具体的にはロシアの大水深(500フィート(152m)超)、北極海又はシェールプロジェクトの探鉱開発である(図5)。これらがロシアの将来の石油生産にとってどれほどポテンシャルを有し、影響を及ぼすものであるのかを確認するには各機関が発表しているロシアの今後の石油生産見通しの比較が役に立つだろう。

表1はIEAが2011年に発表した“World Energy Outlook”におけるロシア特集での2035年までの各地域からの生産見通しと2014年にロシア・エネルギー省が発表した「2035年までのエネルギー戦略」における各地域からの生産見通しである。また、表2はロシア政府、シンクタンク及び米国政府がそれぞれ発表したロシアの生産見通しである。制裁前の段階では北極海及びシェール層(非在来型)からの生産を見込まないものについてはロシア政府以外は悲観的であった一方、米国(エネルギー情報局/EIA)は米国で起きているシェール革命の実際とロシアにおけるポテンシャルを鑑み、今後生産が拡大すると見込んでいたことが分かる。

実際、ロシアにおけるシェール層として期待される西シベリア・バジェノフ層は米国で生産が進むバッケン層の二倍以上の大きさがあり、420億～730億バーレル程度の確認埋蔵量²があると期待されている³。米国同様に既存インフラがそのまま活用でき開発が順調に進めば第二のシェール革命がロシアで起きることも十分にあり得ることから、EIAは

図5：欧米の対露制裁の概要（石油ガス分野抜粋）



米国の対露制裁スキーム

個人・企業に対する制裁（渡航禁止・資産凍結）

対象主要個人：＜政治家＞ロゴジン副首相、スルコフ大統領補佐官、マトビエンコ上院議長
コザク副首相、ヴォロージン大統領府第一副長官、
＜石油産業＞チムチェンコ(NOVATEK)、セーチン(Rosneft)、他

金融制裁（金融機関・石油ガス産業対象）

内容：
米国人に対して対象企業に対する金融取引（transaction）、
資金提供（providing finance）、新規の融資（30日を越える償還
期間：new debt of longer than 30 days maturity）、
新規株式取引（new equity）の禁止。

対象金融機関

Gazprombank
VEB
VTB
Bank of Moscow
ロシア農業銀行
Sberbank

石油ガス企業

Rosneft
--Vankorneft
--Verkhnechonnftegaz他
NOVATEK
Gazpromneft
Transneft

技術制裁（石油ガス産業対象）

内容（「将来的石油生産ポテンシャルのあるもの」に限定）：
米国人に対して、ロシアで将来的石油生産ポテンシャルのある分野について、
石油開発技術に関する製品・役務の実質的禁輸措置（対象企業は右図）。

大水深（152m以深）

北極海

シェール層開発

石油ガス企業

Gazprom
Gazpromneft
LUKOIL
Surgutneftegaz
Rosneft

ウクライナ自由支援法

内容：

上記金融制裁・技術制裁について対象範囲を外国人にまで拡大する
もの。大統領の判断で制裁が科される（現時点では未発動）。



EUの対露制裁スキーム

個人・企業に対する制裁（渡航禁止・資産凍結）

対象主要個人：＜政治家＞ヴォロージン大統領府第一副長官、フラトコフ対外情報局長官、コザク副首相、
パトルシェフ安全保障会議書記、ポルトニコフSB連邦保安庁長官
＜石油産業＞チムチェンコ(NOVATEK)、セーチン(Rosneft)、他

金融制裁（金融機関・石油ガス産業対象）

内容：
EU加盟国に対して譲渡可能証券及び償還期間30日を越える
金融市場商品の直接・間接売買、投資サービス又は発行
サポートの供与、その他取引を禁止。

対象金融機関

Gazprombank
VTB
VEB
ロシア農業銀行
Sberbank
Russian National
Commercial Bank

石油ガス企業

Rosneft
Transneft
Gazpromneft

技術制裁（石油ガス産業対象）

内容：
EU加盟国に対して、ロシアにおける大水深石油開発、北極海石油開発、
シェールオイル開発に必要な、下記に付随する製品・役務の直接・間接な提供
について禁止する。
(i) 掘削、(ii) 坑井テスト、(iii) ロギング及び坑井仕上げ、(iv) 特殊浮体式設備の供与

大水深（152m以深）

北極海

シェール層開発

石油ガス企業

特段の
対象指定なし

出典：筆者取り纏め

表1：IEA（上段）及びロシア政府（下段）によるロシアの石油（左表）・天然ガス（右表）の地域別生産見通し

地域（単位：日量百万バレル）	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年
西シベリア	6.8	6.3	5.9	5.8	6.0	6.2
ヴォルガ・ウラル	2.1	2.1	1.9	1.7	1.5	1.2
チマン・ベチョラ	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
東シベリア	0.4	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7
サハリン	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
カスピ海	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
北極海（バレンツ海）	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
北極海（その他）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
合計	10.5	10.4	9.9	9.7	9.7	9.7

地域（単位：年間BCM）	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年
西シベリア	564	604	604	630	646	665
ヴォルガ・ウラル	24	20	16	14	11	10
チマン・ベチョラ	3	3	2	2	2	2
東シベリア	5	7	24	61	67	77
サハリン	23	25	25	26	27	28
カスピ海	17	18	17	17	17	17
北極海（バレンツ海）	0	1	2	27	50	58
北極海（その他）	0	0	0	1	1	1
その他	1	1	1	1	1	1
合計	637	679	692	779	822	858

地域（単位：日量百万バレル）	2010年	2012年	2020年	2025年	2035年
北西	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8
ヴォルガ	2.1	2.2	2.0	1.8	1.4
南部	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3
北カフカス・カスピ海	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ウラル	6.2	6.0	5.4	5.6	5.8
西シベリア	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
東シベリア	0.3	0.5	1.1	1.2	1.4
極東	0.4	0.5	0.7	0.7	0.8
合計	10.1	10.4	10.5	10.7	10.6

地域（単位：年間BCM）	2010年	2012年	2020年	2025年	2035年
ナディム・ブルタズ（ウラル地方）	531	518	471	431	333
オビ・タゾフスカヤ（ウラル地方）	35	41	41	41	88
ヤマル（ウラル地方）	0	6	112	161	218
トムスク州	5	5	4	4	4
南部	16	19	28	28	26
ヴォルガ	24	24	21	20	16
北西（含むバレンツ海）	4	5	7	10	61
東シベリア	6	7	24	70	89
極東	26	30	58	70	94
合計	651	655	770	842	936

出典：IEA World Energy Outlook 2011 及びロシア・エネルギー省⁴

表2：ロシアの石油生産見通し

各政府・機関による統計(単位:日量・百万バレル)		2015年	2020年	2025年	2030年	2035年
Energy Strategy to 2030	ロシア政府2010年	10.3	10.6	10.7	10.7	-
Energy Strategy to 2035	ロシア政府2014年	10.4	10.5	10.6	-	10.6
Neftegazovaya Vertical	ロシア石油誌2010年	10.2	10.0	9.6	8.9	-
IEA World Energy Outlook	国際エネルギー機関2011年	10.4	9.9	9.7	9.7	9.7
IEA World Energy Outlook	国際エネルギー機関2012年	10.5	10.1	9.5	9.3	-
US EIA(エネルギー情報局)	米国政府2013年	10.5	10.8	11.0	11.5	-

制裁前／北極海・シェール開発を見込む値

出典：筆者取り纏め

2020年以降ロシアの生産量は2035年にかけて増加していくという予想を立てていた。もし制裁が科されなかった場合・今後解除される場合には2030年時点で最大で日量170万バレル（現在のロシアの原油生産量の16%）を生産する可能性も想定されていたが、制裁により技術適用の可否・ポテンシャル及び経済性の有無の確認はまだ為されておらず、開発・生産開始までのリードタイムを考えれば、IEAが2012年時点で予想するようにロシア

の石油生産量は2020年代のある時点でピークを迎え、その後減退する可能性が高い。生産が回復する可能性は既存の制裁がいつまで続くかに左右されるだろう。

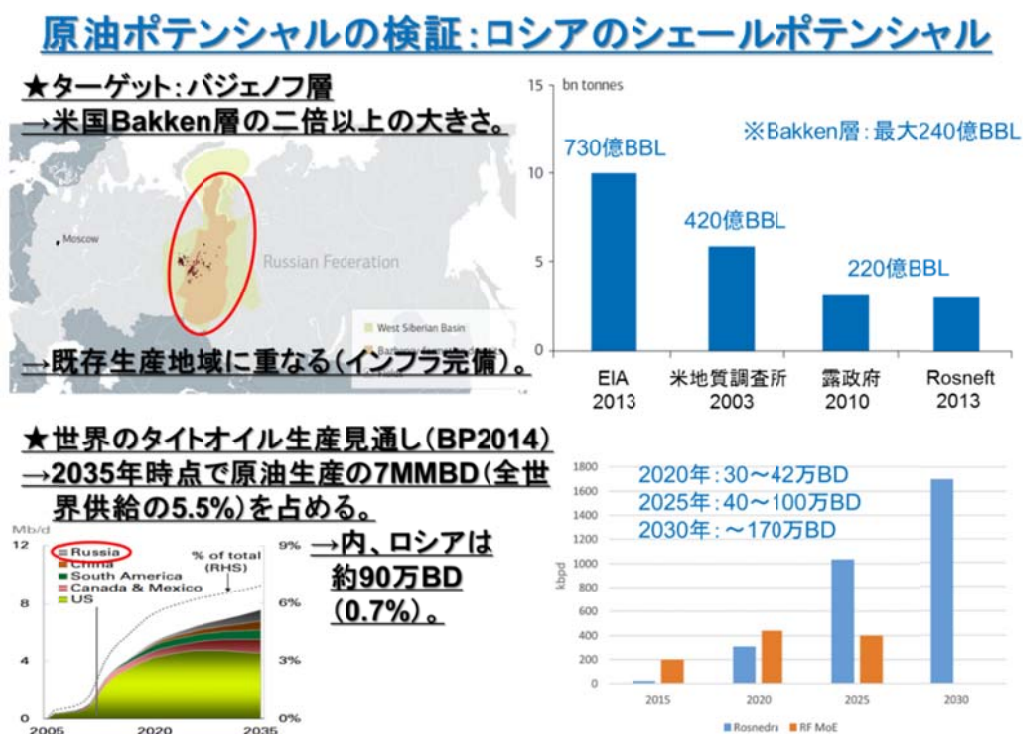
制裁の対象となっている「将来的な石油生産ポテンシャル」を有するシェール開発、北極海開発についてその実際と現状を見通せば、次のようにまとめることができる。

(1) シェールプロジェクトに対する制裁の影響

中期的に減退が指摘されてきたロシアの原油生産見通しにおいて、バジェノフ層に代表されるタイトオイルの開発は米国のシェール革命によって証明された外資技術の適用によって生産を回復できる有力なポテンシャルと見られていた。もし制裁が科されなかった場合・今後解除される場合には2030年時点で最大170万BD（現在のロシアの原油生産量の16%）を生産する可能性がある。

外資の参入によって2014年には探鉱結果が判明する予定だったものが、制裁によって遅延している。技術適用の可否・ポテンシャル及び経済性の有無の確認はまだ為されていない。制裁が解除され、米国のシェール開発技術の適用が可能と判明すれば既存生産地域のインフラをそのまま利用できることから生産開始までのタイムスパンは短い。

図6：ロシアのシェール開発ポテンシャル



出典：筆者取り纏め

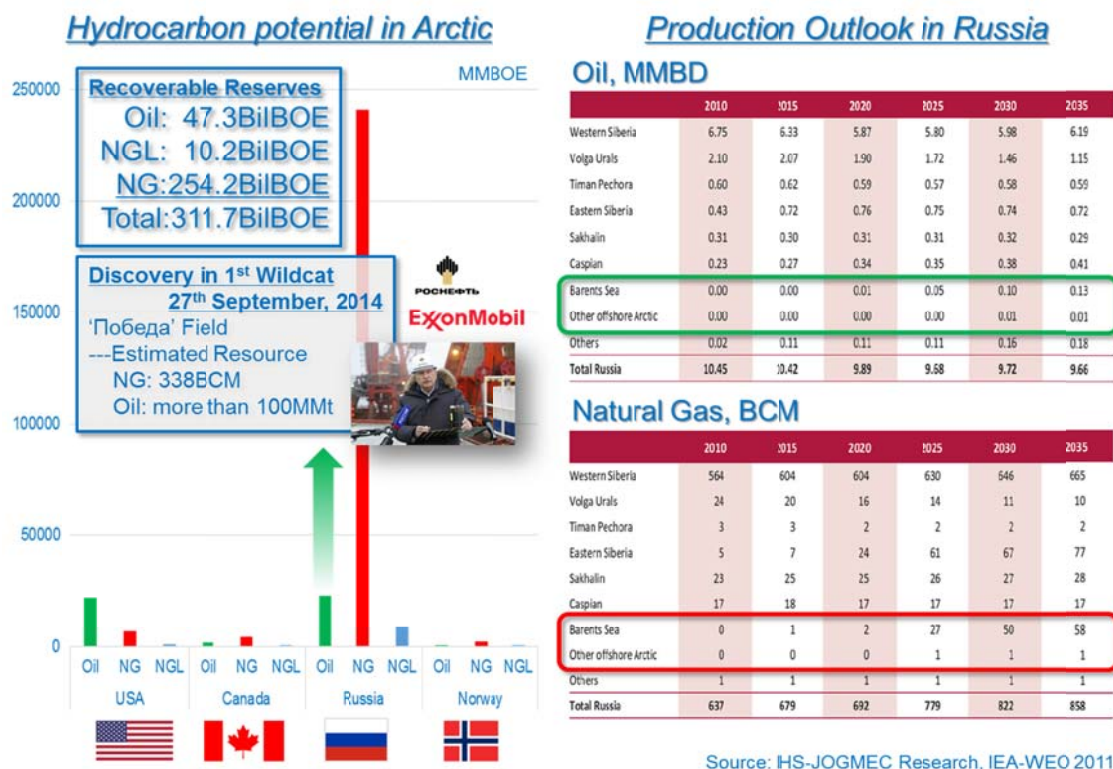
(2) 北極海開発に対する制裁の影響

北極海はロスネフチ及び ExxonMobil のカラ海試掘井の掘削結果にも明らかになったようにガスの賦存に加え、石油への期待も高まっている⁵。生産開始には厳しい自然環境でのオフショア開発技術の構築から始まるため、長いタイムスパンを要する（2035年時点でもバレンツ海からの原油生産は13万BD程度と想定されている）。

ロシアには上記シェール層の他、陸上ではヤマル半島、ギダン半島、東シベリア、ヴォルガ・ウラルの重質油開発、オフショアでは黒海北部、カスピ海北部があり、北極海開発を優先しなくてはならない理由はない。

また、制裁とは視点が異なるが、新規フロンティアが生産コストの高い地域へ移行していく中で、他産油国と比較してコストの高いロシアの上流開発においては原油価格の下落こそが足元で石油会社だけでなく政府の方針（税制）にも影響を与えてくる。下落局面では北極海開発は制裁以前の問題として開発の対象とはなり得ない。

図7：ロシアの北極海開発ポテンシャル



出典：筆者取り纏め

4. 北極海開発の実情

前節・図7の通り、北極圏の石油天然ガス資源を見ると、天然ガスのポテンシャルが実績（既発見）及び未発見資源量でも高いことが分かるが、天然ガスの事業化には需要地への輸送方法としてパイプライン及びLNGタンカーによる二つの選択肢があるものの、大規模な投資と長期に亘る操業条件（コスト回収）が不可欠となる。さらに世界で最も過酷な環境における資源開発はスタートラインから既に高いハードル（気候、永久凍土での開発に伴う重機制限及び通年での開発が困難等）を抱える。資源ポテンシャルの点で最も有望と見られているロシアでも近年国営石油ガス会社主導で開発を進めようという政策を採っているが、一朝一夕に進んでいないというのが実際だ。

例を挙げてみよう。確かにガスプロムネフチによるバレンツ海での原油生産開始やロスネフチによるカラ海での試掘成功、そして北極海全般での新たな鉱区付与など、最近ロシアにおける北極海開発についてのメディア露出が多いが、その実際を読み解くと一筋縄ではいかない実情が見えてくる。

例えば、国営石油会社ロスネフチは2011年に入り急速にカラ海での外資メジャーとの協力事業を模索し始め、2011年1月にはBPと（追って株主訴訟問題に至り破談）、同年8月にはExxonMobilと、翌年4月にはイタリアENIとバレンツ海及び黒海探鉱で提携し、さらに5月にはノルウェーStatoilとバレンツ海での共同事業に合意した。プーチン大統領が今期就任する直前に矢継ぎ早にこれら欧米メジャー3社と北極海において共同事業を進める協定に調印したことは今も同社ホームページのトップセールスとして大々的に掲げられている。では急とも言えるほどロスネフチが意欲的に大陸棚開発へ乗り出した理由は何か。その背景には、実はプーチン大統領が大統領第一期（再選時：2004年～2008年）の終盤に大統領として署名した所謂「戦略外資規制法」の改正とそれに伴う関連法制の改正⁶が大きく影響していると考えられる。2008年は原油価格が上昇し、同年7月にはWTI原油先物価格が史上最高のバーレル当たり147ドルをつけていた。石油会社はポテンシャルのある鉱区の獲得に我先に乗り出し、最も有望と言われてきた大陸棚については国営石油会社ロスネフチ及びガスプロムのロビー活動と資源を囲い込むロシア政府の思惑が一致し、同法改正にて事実上大陸棚開発を行える企業を両社に限定することに成功する。しかし、同年9月にリーマンショックが発生し、翌年1月には原油価格は一時的ながら30ドル前半まで急落してしまった結果、開発技術を有さない両社は北極海大陸棚開発どころではなくなった。そして時は経ち、2012年5月プーチン首相が大統領として復活する。ガスプロムは同法改正前からバレンツ海・シュトックマンガス田開発を進めており、まがりなりにも

表3：ロシアにおける北極海への外資参入の変遷

欧米メジャー	ターゲット	ロシア企業	備考
TOTAL Statoil @2007年	シュトックマンガス田開発 (バレンツ海)	Gazprom	ロシア及びフランス首脳会談で政治決定 ノルウェーStatoilのスノーヴィットプロジェクトの知 見が不可欠。
2008年4月、ロシア政府が外国投資規制法を施行 北極海を含む大陸棚については国営石油ガス会社（Gazprom及びRosneft等）が独占する内容			
BP @2011年	北極海開発	Rosneft	TNK株主による対BP訴訟でキャンセル。後に ExxonMobilがディールを継承。2013年にRosneftによ るTNK-BP買収によってBPIはRosneftの20%株主に。
TOTAL @2011年	ヤマル半島（南タンベイスコイ エ・ガス田）	NOVATEK	ヤマルLNGプロジェクト推進への参画とともに、 TotalはNOVATEKへも出資（19.4%）。
ExxonMobil @2011年	北極海開発	Rosneft	BPとのディールを引き継ぐ形でRosneftと合意。サハ リン-1での関係強化と北極海ポテンシャルへの足掛かり。 制裁の間隙を突いた試掘井は油ガス発見。
Statoil @2012年	北極海開発（オホーツク海） カフカースでのシェール開発	Rosneft	シュトックマンガス田からの撤退判断から、ロシアで の後盾をGazpromからRosneftに転換か。
	シュトックマンガス田撤退	Gazprom	Gazpromによるサスペンドを受けて。背景には技術的 な難しさの他。米国シェール革命による増産・欧州ガ ス市場の飽和。
ENI @2012年	北極海開発	Rosneft	Gazpromとの関係が濃いENIがRosneftへ借りを作り、 ロシアにおけるビジネス拡張も視野。
CNPC @2013年	ヤマル半島（南タンベイスコイ エ・ガス田）	NOVATEK	将来的な東シベリアからの天然ガス供給を見越し、 Gazprom及びNOVATEKを天秤に掛けるポジションに。
2014年2月～ウクライナ危機・ロシアによるクリミア併合 → 欧米制裁発動			
TOTAL @2015年	シュトックマンガス田撤退	Gazprom	Gazpromのサスペンドの他、NOVATEKへの確固な関 係構築が背景に。



出典：筆者取り纏め

大陸棚開発に取り掛かっていたが、ロスネフチは法改正後の5年間、何もして来なかったに等しい。折角両社に大陸棚開発を独占させたのにこの5年間何もして来なかったロスネフチに対してどのような「お仕置き」が下るのか、恐れたロスネフチ幹部は2012年5月のプーチン大統領再就任に至る直前、矢継ぎ早に欧米メジャーとの開発に合意し、形だけでも取り掛かっているというスタンスを作った、と読むことができる。

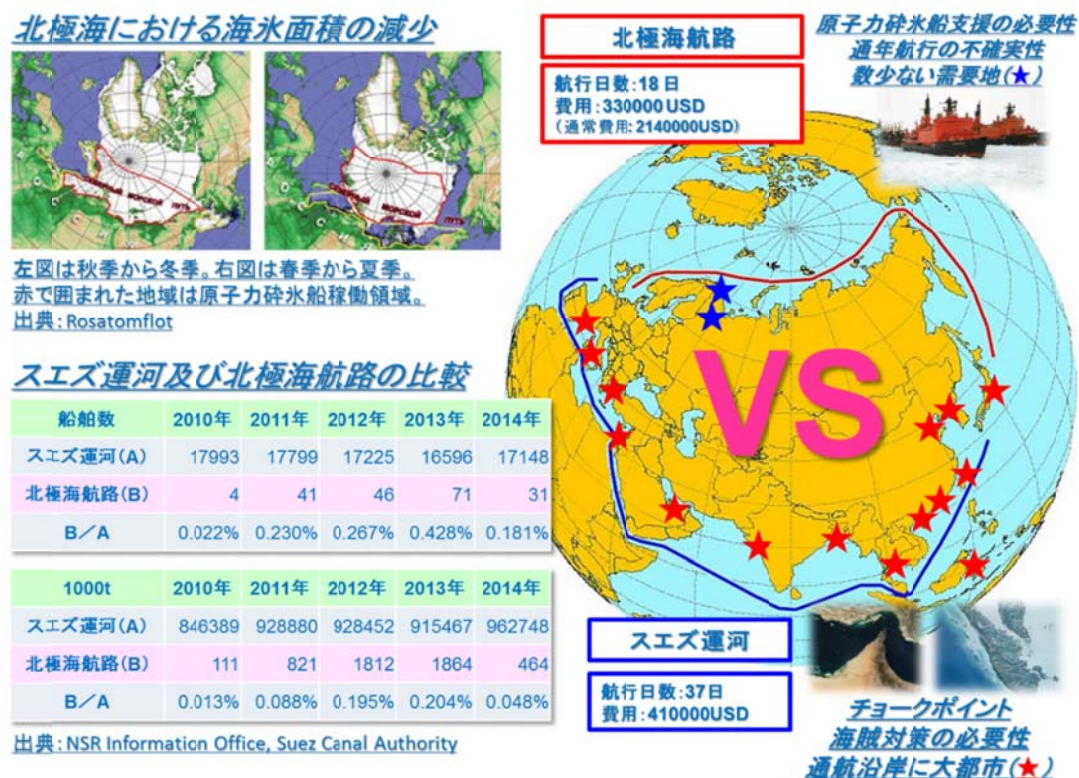
では、天然ガスプロジェクトを推進するガスプロムの状況はどうか。北極圏という厳し

い環境下での LNG プロジェクトとしてはバレンツ海にてノルウェー Statoil が進めるスノーヴィット（白雪姫）LNG プロジェクト という前例があるが、同プロジェクトでさえ、1984 年に発見された同ガス田の開発が始まったのが 2001 年、その後 2007 年に生産を開始するも、トラブルが続き現在も当初予定されていた総容量の 7 割程度しか稼動しておらず、技術的な問題への対応を迫られていると言われている。ガスプロムはスノーヴィット LNG プロジェクトの知見を活かすべくノルウェー Statoil をフランス TOTAL とともにパートナーに迎え、2008 年からシュトックマンガス田開発を進めてきたが、米国シェールガス革命の余波と欧州需要の減少、技術的課題から、現在はほぼ無期延期という状況に追い込まれている状況にある（表 3 の通り、2012 年 Statoil が、2015 年 TOTAL が撤退を決定）。

北極海開発においてロスネフチが欧米メジャーと共同探鉱合意し、ガスプロムがフランス TOTAL 及びノルウェー Statoil を誘致した通り、ロシアではソ連時代から陸上開発は行われてきたものの、オフショア開発についてはその経験がある欧米メジャーの技術力・設備に頼らざるを得ないというのが現状だ。また、ノルウェーのスノーヴィット LNG プロジェクトの通り、メジャーでも世界で最も過酷な開発条件を抱える北極圏において資源開発を行うことには、原油と異なり、すぐマネタイズができない（LNG プラント建設等大規模な投資及び建設期間が必要）という天然ガスのポテンシャルが高いことも相まって、相対的に他上流開発地域に比べて魅力が劣るとというのが実情だろう。

また、近年北極海航路活用に対する報道も多くなってきているが、北極海開発にも重要な役割を果たす同航路にもいくつかの制約が内在する。例えば、実際の船舶物流は需要地を複数往来することが一般的であり、この点も北極海航路にとっては経済性に影響を与える要因であることも留意する必要がある。スエズ運河経由で欧州まで物資を輸送する場合には、アジア・中東の各需要地で物資を中継・積み出すことが可能であるため、更にビジネスの選択肢が広がるが、北極圏ではそのような需要地・人口集中地（北極海沿岸で最大の都市はロシア連邦アルハンゲリスク（人口約 35 万人）で、次いで不凍港のムールマンスク（約 31 万人）のみ）はなく、資源の積み出しのみである。また、カーゴ単位で様々なものを輸送できる物資と異なり、原油・コンデンセート・LNG 専用のタンカーを使用しなければならない。従って、その方向性も一方通行になり、他物資を搬送できるスエズ運河経由の物流ルートに比べ、限定的にならざるを得ないというのが北極海航路の実態である。

図8：北極海航路の現状



5. 制裁下で進むロシアの東方シフト

2013年のヤヌコーヴィッチ前大統領によるEU連合協定の破棄から始まるウクライナ危機が2014年2月クーデター、3月のロシアによるクリミア併合、そして欧米による対露制裁を生み出し、ロシアによる欧州離れ・東方シフトを加速させる要因となったのは確かだが、ロシアの東方シフトへの動きは制裁よりもずっと前から進められてきたのが実際である。2004年にはロシア・ユーコス社の構想であった対中原油輸出ルートの確立をトランスネフチがESPOパイプラインという形で進めることが決定され、2007年には「東方ガスパログラム」を政府が承認し、極東地域のガス化を進めると共に、中国・アジア太平洋市場への輸出も模索し始めた。2009年にはロシアの北東アジアへのエネルギーフローとして結実し、さらに2013年にはロスネフチが中国の国営石油会社CNPCと「2700億ドル」に及ぶ長期原油供給契約を、2014年にはガスプロムが8年越しの交渉を経て「4000億ドル」規模の長期天然ガス供給契約を同社と締結するに至った。

侵食される欧州市場を代替する市場として、ロシアが以前から注目してきたのが経済成長著しい中国、そしてアジア太平洋市場であった。その背景には21世紀に入ってから原油価格の急激な上昇とロシアの現在の資源外交における大きな2つの方針の形成がある。

すなわち、ロシアにとってのドル箱・既存欧州市場の縮小をいかに止め、維持するか。そして、その代替としての新規アジア太平洋市場の開拓（東方シフト）である。この柱を縦軸として新規開発、新規供給ルート（パイプライン、液化天然ガス（LNG）及び北極海航路）による輸出、さらにロシアを迂回する中央アジア諸国からのルートを阻止する戦略を横軸に資源戦略が進められてきた。

ロシアは将来的に減退する西シベリアの既存ガス田を引き継ぎ、欧州への安定供給を確保するべく北極圏に位置するヤマル半島を開発する計画（パイプライン及び LNG プロジェクト）を 2008 年より本格化させてきた。北アフリカ・中東からの欧州へのパイプライン・LNG 輸入増加による既存市場の侵食、さらには欧州が支持する天然ガスパイプライン計画による中央アジア産ガスのロシア迂回ルートの試行によって、ロシアの地位が揺らぎ始めていることがその背景にあり、これに対してロシアは新たなドイツ向けの北ルートである Nord Stream（2011 年稼動）やイタリア向けの南ルート・South Stream（2014 年末にルートが変更され Turk Stream に）、欧州・アジア双方をターゲットとするヤマル LNG プロジェクト推進による LNG 輸出の構築に力を入れ、既存欧州市場の確保と新規市場の開拓に注力してきた。他方、欧州は 2006 年、2009 年と断続的に発生したウクライナとのガス供給問題によるロシア離れが加速し、2009 年 9 月にはそれを決定づける所謂「第三次エネルギーパッケージ（生産者及び輸送者の分離を義務づけるものであり、つまり、暗に独占企業体であるガスピロムを対象とするもの）」が発効し、2011 年 3 月までに加盟国は各国法制に反映させることになった。2014 年ロシアによるクリミア併合とウクライナ分裂の危機を齎す紛争までに拡大したウクライナ問題により、ロシアはあたかもその代償をエネルギーの安定供給者の地位を返上し欧州に支払わせるべく、欧州離れを加速し、中国に急接近しているのが現下の状況である。

制裁を背景に演出されている中露蜜月関係は果たして実を結ぶのだろうか。これまでロシアは西方にだけ輸出してきた石油・天然ガスをアジア太平洋市場にも流すことを志向しており、資源輸出先の多様化をダイナミックに図っていることは前述の通りである。2014 年 5 月の中露ガス売買契約の合意はロシアが原油だけでなく天然ガスにおいても本格的に中国市場に目指す道筋をつけた点で象徴的な出来事だった。しかし、両国で合意に至ったとはいえ、そこに何も問題がないかと言えばそうではない。2018 年という 4 年後に供給を開始する契約について、合意以降の両国の反応を見ると対中国天然ガス価格はまだ決定されていないと見る方が正しく、ハードネゴシエータとしての中国の姿勢も垣間見える。2009 年から既に中国が天然ガスパイプラインを建設し、上流開発も進め、輸入しているトルク

メニスタンの天然ガス価格はその事業形態から見ても中国にとって安いことは明らかだ。さらにミャンマーからもパイプラインで天然ガスの輸入が始まっており、中国がオーストラリア、インドネシア等から輸入している LNG について見れば、パイプラインよりも安く調達できているものもある。さらに中国の一次エネルギー供給の太宗を占めるのは国内に豊富に存在する安価な石炭であり、環境負荷の低い天然ガスへのシフトが謳われているが、石炭の有効活用・クリーンコールテクノロジーの活用も進めている。このように天然ガス調達源の多角化と選択肢を有する中国の交渉スタンスはロシアのそれよりも高く、ロシアに対しては安く売らなければ買わないと言える立場にある。中露蜜月とは言われながら水面下では輸入が始まるまで、また始まっても熾烈な交渉が続くと予想される。

結び

石油産業から見ると、現在の油価下落局面には安くなっている資産を買う絶好の機会でもある。上述の通り、ロシアではリーマンショック時の原油価格下落時に外資に対する締め付けが緩和されたわけだが、制裁が科された過去 1 年を振り返ると、2014 年 9 月には ESPO パイプラインへの主要供給油田である ヴァンコール油田への外資誘致（2015 年 9 月 東方経済フォーラムにてインド ONGC が 15% 参入）、11 月には外国投資規制法の要件緩和、さらに今後 ESPO パイプラインへの供給ソースとして期待される スレドネ・ボツオビン鉱床への外資誘致（2015 年 6 月 BP が 20% 参入決定）、そして極めつけは 2015 年 11 月のセーチン・ロスネフチ社長訪日における、外資にこれまで開放されていなかった東シベリア主力生産油田である ヴェルフネチョン油田への日本企業誘致とこれまで囲い込まれてきた優良資産を外資に開け放ち始めている（表 4）。もちろんその背景には制裁を科す G7 の足並みを崩したいというロシアの意図がある。

制裁、原油価格低迷、そしてルーブル安という三重苦の中にあるロシアは、このような時期にロシアに対してアプローチしてくる国を注意深く見守っている。政治的にも G7 の足並みを崩したいロシアは日本の一挙手一投足には大きな関心を払わざるを得ない。そして、日本にとってロシアはエネルギー安全保障上、日本が供給源を多角化できるポテンシャルを有する即効性のある唯一の国である。ロシアが身を切る東シベリアでの上流開発協力、サハリンオフショアの更なる開発、日本への新たな LNG 供給プロジェクトや日露パイプライン建設構想はこのような時期において、日露関係を深化させる象徴的プロジェクトとなっていくだろう。

表4：ロシア石油天然ガス上流プロジェクトへの外資参入の推移

プロジェクト名		年	現在の参加比率	既往投資額	総投資額
Polar Light	陸上	1992	Rosneft: 50%, Cococophilips: 50% (2015年、Conocoは売却)	500MMUSD	-
Salym	陸上	1993	SibirEnergy (Gazpromneft) 50%, RDSHELL: 50%	650MMUSD	1.3BilUSD
Gazprom株式	株式	1994	E.ON Ruhrgas: 6.5%取得	2500MMUSD	-
Sakhalin-2 LNG PSA	海上		RDSHELL 55%, 三井物産: 25%, 三菱商事: 20% (06年Gazprom参画)	-(追って記載)	10.0BilUSD
Kharyaga PSA	陸上	1995	Total: 40%, Statoil: 30%, Zarubezhneft: 20%, Nenets Oil Company: 10%	850MMUSD	1.3BilUSD
CPC PL	PL	1996	外資コンソーシアム(含カザフ・オマーン): 76%, 露政府: 24%	2600MMUSD	-
Sakhalin-1 PSA	海上		ExxonMobil: 30%, SODECO: 30%, ONGC: 20%, SMNG: 11.5%, Rosneft: 8.5%	6600MMUSD	13.0BilUSD
Blue Stream PL	PL	1997	Gazprom: 50%, ENI: 50%	3200MMUSD	-
Achimgas	陸上	2003	Gazprom: 50%, Wintershal: 50%	300MMUSD	1.0BilUSD
TNK-BP設立	株式		TNK: 50%, BP: 50%	8000MMUSD	-
LUKOIL株式	株式	2004	Conocophilips: 20% (Conocoは2013年中葉までにLUKOIL株主を中心に売却)	8000MMUSD	-
Verkhnechonneftegaz	陸上	2005	Rosneft: 100% (当初、TNK-BPが31%保有)	300MMUSD	4BilUSD
Naryanmarneftegaz	陸上		LUKOIL: 100% (当初、Conocophilipsが30%保有。2012年売却)	500MMUSD	3.2BilUSD
Udmutneft買収	陸上	2006	Rosneft: 51%, SINOPEC: 49%	3500MMUSD	-
Rosneft株式公開	株式		Petronas: 1.5%, BP: 1.37%, CNPC: 0.68%取得	2600MMUSD	-
Nord Stream PL	PL		Gazprom: 51%, Wintershal/E.ON: 49%	100MMUSD	11.0BilUSD
Sakhalin-2 LNG PSA	海上		Gazprom: 50%+1株, 外資コンソーシアム: 50%-1株	12500MMUSD	20.0BilUSD
Vostok Energy設立	陸上		Rosneft: 51%, CNPC: 49%	-	-
Arcticgaz & Urengoi買収	陸上	2007	ENI: 100%	2100MMUSD	-
Kovyktaガス田からTNK-BP撤退	陸上		TNK-BP: 62.9%をGazpromへ売却(25%バイバックオプション)	200MMUSD	13.0BilUSD
Shtokmanガス田JV設立	海上		Gazprom: 50%, Total: 25%, StatoilHydro: 24%(ガスの所有権はGazprom) → 2012年Statoil, 2015年Totalが撤退。	-	15.0BilUSD
INK-Sever & INK-Zapad設立	陸上		INK: 51%, JOGMEC: 49%	1MMUSD	-21
2008年4月：戦略外資規制法制定 連邦法第57-FZ号「国防および国家安全保障について戦略的意義を有する事業者への外国投資の手続きについて」					

プロジェクト名		年	現在の参加比率	総投資額
South Stream	PL	2008	Gazprom: 50%, ENI: 50% → 後に、ENI: 20%, Wintershal: 15%, EDF 20% → 後にTurk Stream (Gazprom: 100%) へ	20.0BilUSD
Imperial Energy買収	株式	2009	ONGC Videsh: 100%	2.1BilUSD
NOVATEK株式 Yamal LNG設立	陸上	2011	Total: 19.4% へ (NOVATEK: 51%, TOTAL: 20.5%, others: 28.5%) → 後、NOVATEK: 50.1%, TOTAL: 20%, CNPC: 20%, Silk Road Fund: 9.9% @ 2015年	- 35.7BilUSD
Rosneftとの大陸棚・シェール開発	海上 陸上	2012 2013	Rosneft: 66.6%, 各社 (Exxon, Statoil, ENI, INPEX): 33.3% ※ 探鉱費を外資が100%キャリー	-
Rosneft株式 (TNK-BP買収関係)	株式	2013	BP: 19.75%	16.7BilUSD
ベチョラ海盆区 Yuzhno-Russkiy / Zapadno-Kaspiyskiy	海上	2014	Rosneft: 66.67%, PetroVietnam: 33.33%	
Eurasia Drilling買収 (掘削会社)	株式	2015	Shrumberger: 45.65% → ロシア政府が承認せず。	17.0BilUSD
Tass-Yuryakh Neftegaz Dabycha	陸上		BP: 20% (その他、Skyland Petroleum等も参画の可能性)	0.75BilUSD
Nord Stream-2	PL		Gazprom: 51%, E.ON+ Shell+ OMV+ BASF/Wintershal: 各10%, ENGIE: 9%	-
西シベリア盆区 (イエニセイ・ハダナガ)	陸上		Rosneft: 51%, BP: 49%	-
Sakhalin-2 LNG PSA	海上		Gazprom及びShellがS-2プロジェクト拡張(第三系列)及びガス分野における資産スワップを含む戦略提携に合意。	-

西シベリア(ルスコイエ) 東シベリア(ユルブチェン・タホモ)	陸上	Rosneft: 51%に対してSinopec: 49%株式のファームアウトオファー	-
Yamal LNG	陸上	Silk Road Fundへ9.9%ファームアウト	-
Vankorneft	陸上	Rosneft: 85%, ONGC: 15%	1250MMUSD
ウレンゴイ鉱床のアチモフ層鉱区	陸上	Gazprom: 75%, OMV: 25%	-
Sibur	ガス と ミ	NOVATEKからSinopecへファームアウトオファー	-
2015年11月セーチェン訪日提案	海上 陸上	< サハリン > アストラハン・モレ(海)＝ネクラフスキー(S-4)鉱区、カイガンスコ・バシュカンスコ 工海(S-5)鉱区、ジェルジンスキー鉱区 < 東シベリア・西シベリア > ヴェルフネチョン鉱床(東シベリア) スレドネ・ボツオビン鉱床(東シベリア: Taas-Yuryakh) タグルスコイエ鉱床(西シベリア・ヴァンコール関連) ルスコイエ鉱床(西シベリア)	-

出典：筆者取り纏め

—注—

¹ BP Statistical Review of World Energy 2015

² 米国エネルギー情報局(EIA)及び米国地質調査所による推計。

³ 2014年末時点のロシアの原油確認埋蔵量は1032億バレル(BP Statistical Review 2015)。

⁴ ロシア政府エネルギー省「ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2035 ГОДА」[2014] pp. 222-225
<http://minenergo.gov.ru/upload/iblock/621/621d81f0fb5a11919f912bfafb3248d6.pdf>

⁵ Rosneft 社 HP : <http://www.rosneft.com/news/pressrelease/27092014.html>

⁶ 連邦法 FZ-58「ロシア連邦個別法令の変更、及び連邦法『国防の保障と国家の安全に戦略的意義を持つ企業への外国投資の手順について』の採択によるロシア連邦法令の個別条項の効力失効承認について」(2008年4月29日付)