

平成27年度 産油国石油精製技術等対策
事業費補助金(産油・産ガス国開発支援事業
のうち中東等産油・産ガス国投資等促進事業
(ロシア等投資促進事業))

カスピ海地域を起点とする ガスパイプライン建設の可能性と 日本の協力の展望

2016年3月

一般社団法人ロシアNIS貿易会
ロシアNIS経済研究所

序 文

近年の石油国際情勢の変動により、日本への原油の安定的供給が重要な課題となっているところ、エネルギー安全保障の観点から中東産油国のみならず、同様に豊富な炭化水素資源埋蔵量を持つロシア・中央アジア・コーカサス地域諸国との連携強化が、わが国にとって極めて重要な課題となっている。本事業は、同地域との投資促進等を通じた関係強化の推進を目的とし、ロシア等産油国に関わるエネルギー関連産業調査、また石油精製・加工あるいは石油関連の省エネルギー・環境技術等の提供・交流を行うことにより、有数のエネルギー資源国である同地域との関係を発展させ、日本企業の産業活動に必要不可欠であるエネルギーの安定供給の確保を目指すことを目的とする。

平成 27 年 10 月の安倍総理の中央アジア 5 カ国歴訪後、当該諸国と日本との間では関係発展の機運が高まっている。特に本事業の対象国の 1 つであるトルクメニスタンでは同年 12 月に同国を基点とする TAPI(トルクメニスタン～アフガニスタン～パキスタン～インド) パイプラインの起工式が行われ、現地政府の招待により、日本からも政府要人が参加した。

カスピ海地域を起点とする輸出用幹線ガス・パイプラインについては、生産国・トランジット国・消費国、全ての関係諸国・地域に経済発展と、これを通じた政治的安定をもたらすとの期待から、当該の TAPI をはじめ、各種新規ルートの検討が行われてきた。しかし、地域を囲む地政学的条件により、ソ連邦解体以来、建設・稼動に至ったのは中国向けの 1 ルートのみ留まっている。TAPI 起工式に日本が招かれたのは、日本の協力に対する現地側の期待を示すものであろうが、カスピ海地域からのパイプライン建設に対する日本の関与については、その現実性、具体的内容、さらには効果等、多くの検討すべき事項がある。

本報告書は、TAPI に対する関係各国の見解・立場の相違明らかにすることを目的に、現地民間調査機関のレポートと当会調査員による現地調査結果を取りまとめたものである。個別のレポートの内容は各執筆機関の見解であり、当会の組織的見解とはいかなる意味でも無関係であることをお断りしておく。

本報告書は石油特別会計補助事業の一貫として、経済産業省の助成を得て刊行された。関係各位のご協力に謝意を表するとともに、本報告書がその業務の一助となればまことに幸甚である。

2016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

I. TAPI パイプライン・プロジェクト実現の可能性～ウズベキスタンからの視点～	
1. TAPI プロジェクト発展の主な経緯	1
2. トルクメニスタンのガス部門	5
(1) 資源基盤と生産量	5
(2) トルクメニスタンからの天然ガスの主な輸出ルート	8
3. インドとパキスタンのエネルギー需要	14
(1) インド	14
(2) パキスタン	18
4. エネルギー供給の代替的な手段とプロジェクト	21
(1) 液化天然ガス (LNG)	21
(2) イランからの代替的パイプライン	23
5. TAPI プロジェクトを巡る各国の利害	26
(1) トルクメニスタン	26
(2) アフガニスタン	27
(3) パキスタン	28
(4) インド	29
(5) 中国	30
(6) イラン	31
(7) カタール	32
(8) ロシア	33
(9) 米国	34
(10) カザフスタンおよびウズベキスタン	34
6. むすび	36

Ⅱ.	ガスパイプラインインフラ ～カザフスタンの優先方針～	
1.	ガスのトランジット輸送と輸出	38
2.	国内ガス市場	45
Ⅲ.	カスピ海地域のガスパイプライン建設と日本の協力の可能性 ～アゼルバイジャンの視点から～	
1.	アゼルバイジャンの天然ガス生産・輸出の現状と展望	46
	(1) 天然ガス埋蔵量評価	46
	(2) 海底ガス鉱床開発の見通し	46
	(3) 天然ガス生産の現状	49
	(4) 天然ガス輸出の現状	52
	(5) 天然ガス生産・輸出の展望	54
	(6) 天然ガス輸出パイプラインの現状	56
	(7) 南ガス回廊	57
2.	アゼルバイジャンを起点とするガスパイプライン建設の展望	61
	(1) アゼルバイジャンの視点によるパイプライン地政学	61
	(2) トランスカスピ・パイプラインの展望	65
	(3) 南ガス回廊によるイラン産ガスのトランジットの可能性	69
	(4) おわりに	70
Ⅳ.	現地調査記録	
1.	出張概要	72
	(1) 調査事項	72
	(2) 出張者および旅程	73
2.	面談記録	75
	(1) ロシア	75
	1) BP Exploration Operating Company Limited	75
	2) カーネギー・モスクワセンター	79

3) 石油と資本	81
4) ルスエナジー	84
(2) アゼルバイジャン	88
1) BP	88
2) Profile	89
3) アゼルバイジャン共和国エネルギー省	90
4) SOCAR	91
(3) トルクメニスタン	93
1) ADB トルクメニスタン事務所	93
2) トルクメニスタン石油ガス省	97
3) トルクメニスタン炭化水素資源利用・管理国家庁	99
(4) トルコ	100
1) Kadir Has 大学	100
(5) カザフスタン	102
1) カズトランスガス	102
2) BG カザフスタン	104
3) カズエナジー	105

I . TAPIパイプライン・プロジェクト実現の可能性 ～ウズベキスタンからの視点～

在ウズベキスタン専門調査グループ
「PARTNER」

1. TAPIプロジェクト発展の主な経緯

TAPIガスパイプラインは、トルクメニスタン、アフガニスタン、パキスタン、インドの4カ国を通り、総延長は約1,800kmとなる予定である。そのうち、トルクメニスタン区間は214km、アフガニスタン区間は700km以上、パキスタン区間は800kmである。同パイプラインはアフガニスタンのヘラート市およびカンダハル市、パキスタンのクエッタ市およびムルタン市を経由し、終点であるインド・パキスタン国境近くのファズィルカ村（インド）に至る計画である¹。同パイプラインにより、トルクメニスタン産のガスをアフガニスタン、パキスタン、インドに30年にわたり約330億m³/年供給することが計画されている。

トルクメニスタンの天然ガスをアフガニスタン経由でパキスタンに供給するという案が最初に発表されたのは、1991年のソ連崩壊直後のことである。しかし、アフガニスタン情勢の悪化が、このイニシアティブを実現する上で障害となった。その後、米国が主導する有志連合の攻撃によりタリバン政権が崩壊し、トルクメニスタンからパキスタンおよびインドに至るパイプライン建設の問題が再浮上した。この時、トルクメニスタンは、トルクメニスタンからウズベキスタンとカザフスタンを経由して中国に至るパイプラインにより天然ガスを輸出するという中国との大規模長期契約を既に締結済みであった²。この契

¹ 「今秋、シンガポール、ニューヨーク、ロンドンでTAPIガスパイプライン・プロジェクトのプレゼンテーションを開催予定」（2012年7月28日）（<http://www.forbes.ru/news/84728-masshtabnaya-prezentatsiya-proekta-gazoprovoda-tapi-sostoitsya-osenyu-v-singapore-nyu-ior>）。

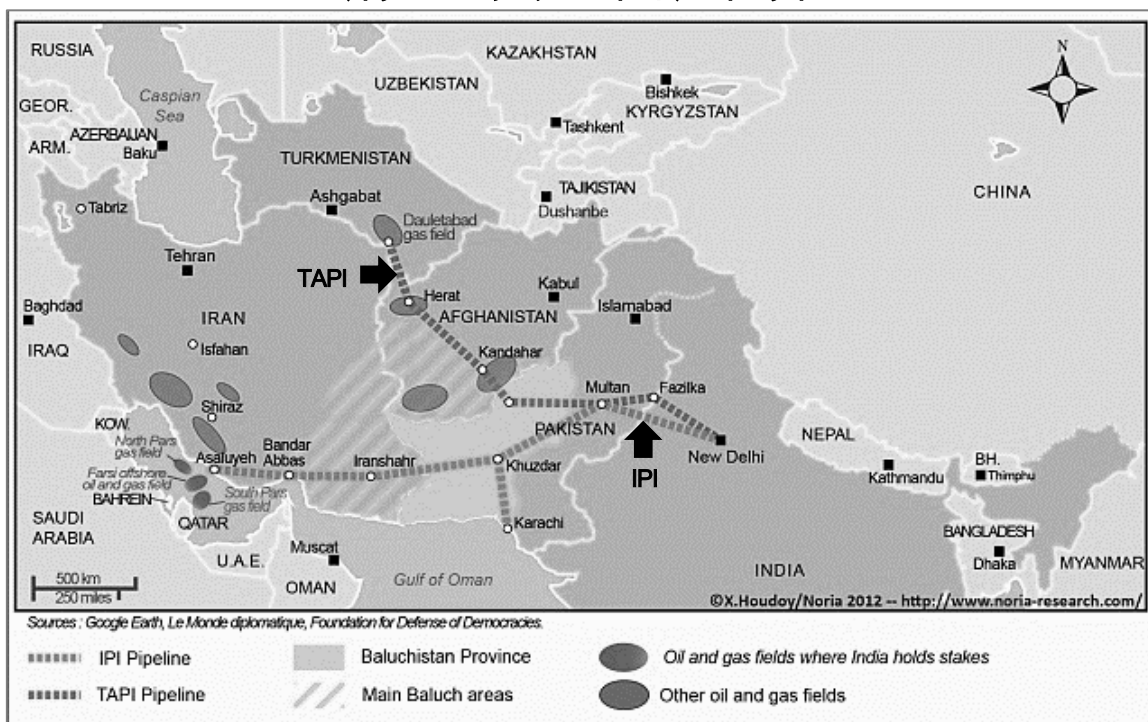
² トルクメニスタン～中国間ガスパイプラインは、トルクメニスタン、ウズベキスタン、カザフスタン（3カ国区間の総延長は1,900km以上）および中国（4,500km）を通る幹線ガスパイプラインである。同パイプラインの建設は2006～2007年に開始された（訳注：トルクメニスタンで着工式典が行われたのは2007年8月）。同パイプラインは2009年12月に稼働を開始し、それ以降、段階的に輸送能力が拡大されてきた。現在、トルクメニスタン～中国間ガスパイプラインは3線から成り、総輸送能力は550億m³/年である。2014年の第3線の稼働開始により、輸送量が大幅に増加した。

約に基づき、トルクメニスタンは30年にわたり400億m³/年の天然ガスを中国向けに輸出する計画である。

「トルクメニスタんにロシア、中国、パキスタンおよびインドに輸出するだけの十分な天然ガス埋蔵量があるのか？」という問題は、2006年に新たな大規模ガス鉱床が発見されたことにより解消された。この鉱床は後に「ガルクィヌィシ」（トルクメン語表記はGalkynyş、英語表記はGalkynysh）と命名された。同鉱床の埋蔵量は推定21兆2,000億m³とされており、イランの南パルス鉱床に次ぐ世界第2位の規模である。さらに、ガルクィヌィシ鉱床の近くでは、推定埋蔵量5兆m³のヤシラル（Ýaşlar、Yashlar）鉱床の開発も行われている。

2008年、インド、アフガニスタン、パキスタンは、天然ガスの供給に関する協定を結ぶため、トルクメニスタンとの協議を活発化させた。そして2010年12月11日、トルクメニスタンの首都アシガバードにおいてプロジェクト参加国首脳会議が開催され、ガスパイプラインに関する枠組み協定およびTAPIプロジェクトの実施に関する政府間協定が締結された。

(第1図) TAPI(トルクメニスタン～アフガニスタン～パキスタン～インド)パイプラインと IPI(イラン～パキスタン～インド)パイプライン



出所: <http://www.vestifinance.ru/articles/6129>

2012年5月、第3回国際ガス会議において、トルクメニスタンはインドおよびパキスタンの国営企業と天然ガス売買契約を締結した。2013年7月9日には、国営コンツェルン「トルクメンガス」がアフガニスタンの「Afghan Gas Enterprise」とガスの売買契約を締結した。

アジア開発銀行（ADB）は2002年からTAPIプロジェクトの事務局を務めており、参加各国政府が決定を下すために必要な調査および然るべき協定を締結するための各国間の協議プロセスの促進と支援において重要な役割を担っている。ADBはTAPIプロジェクトのF/Sを発注し、同プロジェクトは戦略「CAREC2020」のエネルギー部門の重要な構成要素としてみなされている。

2013年、ADBは同プロジェクトのトランザクション・アドバイザーに指名され、「TAPI Pipeline Company Limited」の設立および「トルクメンガス」、「Afghan Gas Enterprise」（アフガニスタン）、「Inter State Gas Systems (Private) limited」（ISGS、パキスタン）、「GAIL（インドガス公社）（インド）の出資に関する協定の締結を推進した。「トルクメンガス」はこのコンソーシアムの85%の権益を取得し、残りの3社は各5%を取得した。2015年11月19日、アシガバードで開催された国際石油ガスフォーラムにおいて協定が締結された。

同プロジェクトの実施においては、多国間ガスパイプライン建設の経験を持つ1社ないし複数の世界的に有名な大手石油ガス会社の参加が想定されていた。しかしながら、コンソーシアム・オペレータの役割を担い得る外国企業は、生産物分与協定の条件によりトルクメニスタンのガス鉱床の開発権を取得することを希望した。しかし、トルクメニスタンの現行法制によると、外国企業はサービス契約に基づく形でのみ陸上ガス鉱床の開発を認められるものとされている。その結果、オペレータにはなり手が無く、その不在がプロジェクトの進展を妨げかねないという状況が生じた。そこでトルクメニスタンは、自らコンソーシアムのリーダーの役割を担い、プロジェクトに資金を投じることを決定したのである³。こうしてトルクメンガスは、必要な投資の誘致を含め、プロジェクトを実施する上での主要な役割を担うこととなった。

³ 「TAPIプロジェクトは決定的段階に入ろうとしている」（2015年11月30日）
（<http://www.oilgas.gov.tm/compositions/41>）。

2015年12月13日、トルクメニスタンのマルィ市において、TAPIガスパイプラインの起工式が行われた。この式典には、トルクメニスタンのグルバングルィ・ベルディムハメドフ大統領、パキスタンのナワズ・シャリフ首相、アフガニスタンのアシュラフ・ガニ・アフマドザイ大統領、インドのモハンマド・ハミド・アンサリ副大統領が出席した。

現時点で、プロジェクトのコストは100億ドルとされている。しかし、技術的に見ても政治的に見ても最も困難なのはアフガニスタン区間であるため、上記はあくまでもおおよその数字にすぎない⁴。トルクメニスタン区間は2018年12月までに完成する予定であるが、各種推計によると、プロジェクトの完了には少なくとも3年半から4年を要するものとされている。

⁴2008年時点では、プロジェクトのコストは76億ドルとされていた。ADB Website "Regional: Turkmenistan-Afghanistan-Pakistan-India Natural Gas Pipeline Project, Phase 3" (2012年5月20日) (<http://www.adb.org/projects/44463-013/main#project-documents>) 参照。

2. トルクメニスタンのガス部門

トルクメニスタンは、天然ガスの埋蔵量が非常に豊富であるにもかかわらず、エネルギー市場における有力なプレーヤーではない。その理由は、生産設備と輸送インフラが未発達であることから、生産量と輸出量が限られているためだ。

(1) 資源基盤と生産量

トルクメニスタンの天然ガス確認埋蔵量については、265兆ft³（7兆5,000億m³）⁵から617兆3,000億ft³（17兆5,000億m³）⁶まで、様々な評価がある。2014年のトルクメニスタンの天然ガス生産量は約2兆5,000億ft³、すなわち約700億m³であった。多くの専門家は、政府が地質探査作業の実施や情報提供などを制限していることから、埋蔵量のデータは誇張されている可能性があるとして指摘している。

(第1表) トルクメニスタンおよび各国の天然ガス埋蔵量

	1994年末 (兆m ³)	2004年末 (兆m ³)	2013年末 (兆m ³)	2014年末			
				(兆ft ³)	(兆m ³)	世界の埋蔵量に占めるシェア (%)	可採年数
トルクメニスタン	—	2.3	17.5	617.3	17.5	9.3	—
カザフスタン	—	1.3	1.5	53.2	1.5	0.8	78.2
ロシア	—	31.1	32.3	1,152.8	32.6	17.4	56.4
ウズベキスタン	—	1.2	1.1	38.3	1.1	0.6	19.0
イラン	20.8	27.5	34.0	1,201.4	34.0	18.2	—

出所: BP Statistical Review of World Energy, June 2015.

⁵ US Energy Information Administration (<http://www.eia.gov/beta/international/country.cfm?iso=TKM>).

⁶ BP Statistical Review of World Energy, June 2015 (<https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2015/bp-statistical-review-of-world-energy-2015-full-report.pdf>).

(第2表) トルクメニスタンおよび各国の天然ガス生産量(10億m³)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
トルクメニスタン	58.2	57.0	60.4	65.4	66.1	36.4	42.4	59.5	62.3	62.3	69.3
カザフスタン	12.3	12.7	13.0	15.1	16.9	16.4	15.9	17.5	18.4	18.6	19.3
ロシア	573.3	580.1	595.2	592.0	601.7	527.7	588.9	607.0	592.3	604.7	578.7
ウズベキスタン	54.2	54.0	56.6	58.2	57.8	55.6	54.4	57.0	56.9	56.9	57.3
イラン	96.4	102.3	111.5	125.0	132.4	144.2	152.4	159.9	165.6	164.0	172.6

出所: BP Statistical Review of World Energy, June 2015.

(第3表) トルクメニスタンおよび各国の天然ガス消費量(10億m³)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
トルクメニスタン	15.0	16.1	18.4	21.3	21.4	19.7	22.6	23.5	26.3	22.9	27.7
カザフスタン	5.7	5.4	9.5	8.1	10.5	5.9	7.1	8.4	6.8	4.6	5.6
ロシア	389.3	394.0	415.0	422.0	416.0	389.6	414.1	424.6	416.2	413.5	409.2
ウズベキスタン	43.4	42.7	41.9	45.9	48.7	39.9	40.8	47.6	47.2	46.8	48.8
イラン	98.7	102.8	112.0	125.5	134.8	143.2	152.9	162.4	161.5	159.4	170.2

出所: BP Statistical Review of World Energy, June 2015

トルクメニスタン国内には、推定埋蔵量が3兆5,000億ft³ (990億m³) を上回る10カ所の鉱床を含め、世界的に大規模なガス鉱床が多数存在する⁷。これらの鉱床は、主としてアムダリヤ川とムルガブ川の流域およびカスピ海沿岸に位置する。

2006年11月に発見されたガルクィヌイシ (旧称ヨロテン) 鉱床は、一部の評価によると、世界第二位の規模の天然ガス鉱床である。同鉱床は、トルクメニスタン南東部マリィ州の州都マリィ市から50kmほど離れたヨロテン市近郊に位置する。

⁷ <https://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=TKM>

同鉱床の面積は約1,800km²で、ガス層は深度3.9～5.1kmの範囲にある。同鉱床では、北はミナラ鉱床、南はオスマン鉱床、西はガザンルィ鉱区、東はヤシラル鉱床に隣接する区域まで、全域において探査作業が行われている。

2013年9月、トルクメニスタン政府は、同鉱床における商業生産の開始を発表した。開発第1フェーズにおける生産量は年間1兆ft³（283億m³）である。開発第2フェーズ完了時には生産量がさらに1兆ft³増加する見込みである。

独立後の最初の数年間、トルクメニスタンにおける天然ガスの生産は、国内の資金的・技術的リソースが限定的であったこと、有望な市場から距離が離れていること、輸送インフラが未発達であったこと、地域内に多くの産油国や産ガス国が存在すること、外国投資家にとってトルクメニスタン市場へのアクセスを得るのが容易でないことなど、一連の要因により発展が停滞していた。

しかし、近年、トルクメニスタンは、天然ガスの生産量および輸出量を拡大することに成功した。ただし、輸出ルートの多様化は、依然として政府の最優先課題である。一部の報道によると、トルクメニスタンは2030年までに天然ガスの生産量を2,300億m³に拡大し、その大部分を輸出することを計画している⁸。

トルクメニスタンの各ガス鉱床の開発を行っているのは、国営コンツェルン「トルクメンガス」である。同社の主な事業内容は、国内の鉱床における天然ガスとガスコンデンセートの開発、生産、精製、加工、国内消費者向けおよび輸出のための輸送である。同社の傘下企業は、ドヴレタバト、シャトルィク、マライ、ケルピチリ、ガラシスイズルィグイン・10 イウィルィグイ、ガズルィデペ、バガドジャ、ガラビル、グルクビル、最大規模のガルクィヌィシを含む中央カラクム鉱床群など、30以上の大規模なガス鉱床およびガスコンデンセート鉱床において生産を行っている。同社は、天然ガスの増産およびパイプライン網の拡充とともに、より得率が高い総合的な精製を可能にするため、国内のガス化学産業の発展にも着手している⁹。

⁸ 「トルクメニスタンのガスが欧州に輸出されるのはかなり先だ」（2016年1月12日）
（<http://www.trend.az/business/energy/2479424.html>）。

⁹ <http://www.oilgas.gov.tm/m/page/page/25>

(2)トルクメニスタンからの天然ガスの主な輸出ルート

中央アジアおよびカスピ海沿岸諸国の中で、現在、トルクメニスタンは最大の天然ガス輸出国である。これは主に、中国向けガス輸出契約の締結と中央アジア～中国間ガスパイプラインの建設によって成し遂げられたものである。2014年、トルクメニスタンは1兆4,000億～1兆5,000億 ft^3 の天然ガスをパイプラインにより輸出したが、そのうち60%以上は中国向けであった。

現在、トルクメニスタンには、以下のガスパイプライン網が存在する。

- 中央アジア～中央：ソ連時代に建設され、1967年に稼働を開始した。1985年には輸送能力が850億 m^3 /年に達した。トルクメニスタン、ウズベキスタン、カザフスタン、ロシアを通る。現在の総延長は約5,000kmである。このパイプラインにより、トルクメニスタンとウズベキスタンの天然ガスが、カザフスタンとロシア向けに輸送されている。
- 中央アジア（トルクメニスタン）～中国：第1線の建設は2009年に完了した。2013年には輸送能力が計画値の400億 m^3 /年に達した。総延長は約7,000kmである。ウズベキスタンも、このパイプラインにより中国向けに天然ガスを輸出している。現在、ウズベキスタンとタジキスタンの領内を通る第4線の建設が行われている。建設開始は2015年である。また、2016年にはキルギスにおいてもこのパイプラインの支線の建設が開始される計画である。その結果、輸送能力は合計800億 m^3 /年に達する見込みである。
- トルクメニスタン～イラン：両国を結ぶ最初のガスパイプライン（200km、コルペジェ～クルトクイ）で、1997年末に稼働を開始し、トルクメニスタンにとっては旧ソ連諸国以外への輸出を可能にする最初のパイプラインとなった¹⁰。2010年には新たにもうひとつのパイプライン（ドヴレタバード～セラクス～ハンゲラン）が稼働を開始し、その際、両国首脳は輸送量を200億 m^3 /年まで拡大する意向を表明した。

¹⁰ イランは、同国南部のガス鉱床とのコネクションが弱い北部地域の需要をカバーするため、トルクメニスタンからガスを輸入すべく、このパイプラインの建設に対する融資を供与した。

- 東～西：トルクメニスタン国内のガス輸送インフラ発展プロジェクトで、2010年に建設が開始され、2015年に完了した。このパイプラインは、循環型ガス輸送システムを整備し、東西両方向に大量のガスを輸送することを可能にするため、国内東部に位置する主なガス鉱床と西部地域およびカスピ海を結ぶものである。建設を発注し、総額25億ドルのこのプロジェクトの実施を請け負ったのは、トルクメンガスである。

(第4表) 2014年のトルクメニスタンのパイプラインによる天然ガス輸出

国名	量		比率(%)
	10億m ³	10億ft ³	
カザフスタン	0.5	17.7	1.20
ロシア	9.0	317.8	21.69
イラン	6.5	229.5	15.66
中国	25.5	900.4	61.45
合計	41.6	1,468.9	100.00

出所: BP Statistical Review of World Energy, June 2015

TAPI以外にも、トルクメニスタンが何らかの形で関与していた、もしくは現在も関与している以下のような新規パイプライン・プロジェクトがある。

- 沿カスピ海ガスパイプライン：このパイプライン（総延長1,700km）はトルクメニスタン、カザフスタン、ロシアを通る計画で、トルクメニスタンとカザフスタンのカスピ海およびその他の地域の鉱床で生産された天然ガスをロシアに輸送することを目的とする。2007年、この3カ国の大統領が沿カスピ海ガスパイプライン建設に関する共同声明に署名した。

建設は2009年に開始される予定であった。このパイプラインにより、トルクメニスタンのガスを約300億m³/年、カザフスタンのガスを約100億m³/年輸送することが想定されていた。しかし、現在、このプロジェクトは、トルクメニスタンとロシアの意見の対立により停止されている。しかも、ロシアの「ガспром」は、2010年以降、

経済的に不利であるという理由によりトルクメニスタン産ガスの輸入を削減しており、輸入量は400億m³/年からまず110億～150億m³/年に減り、さらに30億～40億m³/年まで減少した。2016年1月1日以降、同社は、輸入価格を巡って生じた対立により、トルクメニスタンからのガスの輸入を中止している。

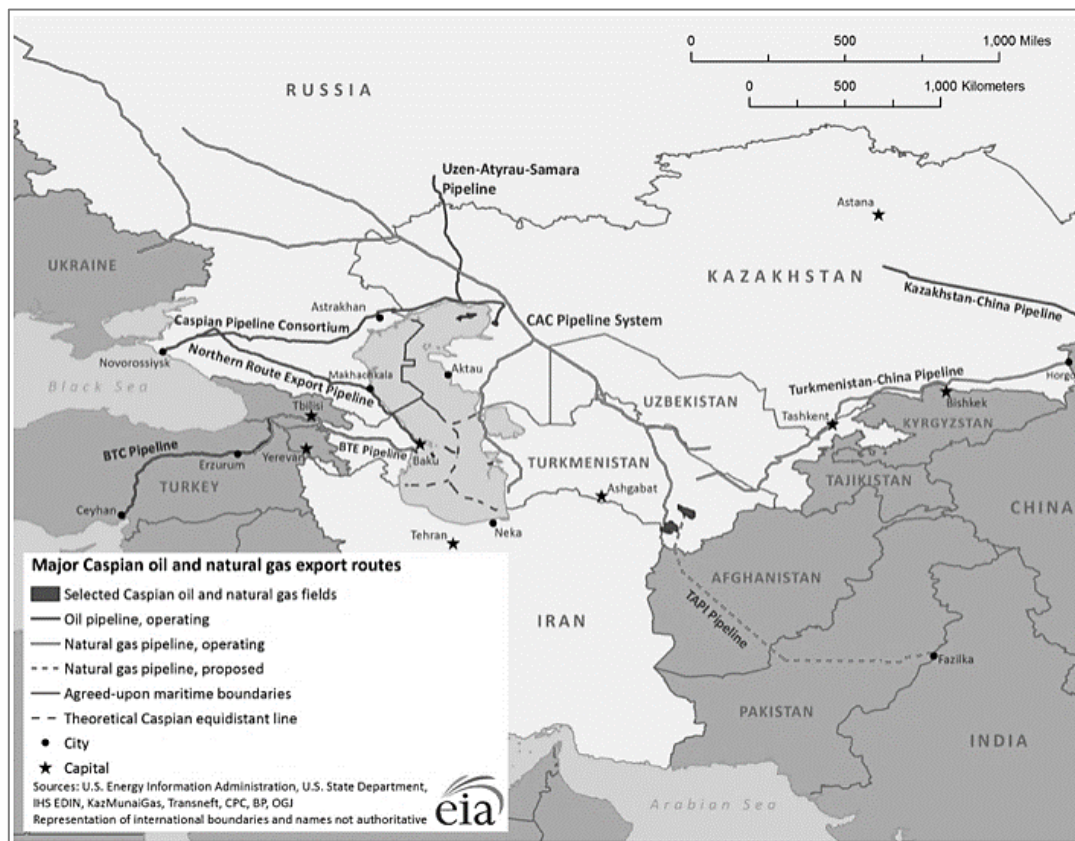
- ナブッコ (Nabucco) : トルクメニスタン、アゼルバイジャンからEU諸国に至る総延長3,300kmの幹線ガスパイプライン建設プロジェクトで、実現には至っていない。輸送能力は260億～320億m³/年程度となる計画であった。当初、このプロジェクトのコストは79億ユーロと見積られていたが、マスコミの報道によると、その後、British Petroleumが新たに見積りを行った結果、140億ユーロに増えた。2009年時点では、このパイプラインは2014年までに完成する予定であったが、完成期限はその後、2018年に延期された。2013年6月にはプロジェクト自体の凍結が発表された。
- カスピ海底パイプライン: このプロジェクトは依然として交渉段階にある。トルクメンバシ港とアゼルバイジャンのサンガチャル・ターミナルを結ぶ300kmのパイプラインをカスピ海底に敷設し、2015年に正式に建設が開始されたTANAP (Trans-Anatolian Natural Gas Pipeline) に接続する構想である。TANAPの建設は2018年に完了する見込みである。TANAPは、アゼルバイジャン、ジョージア、トルコを通り欧州諸国に至る。輸送能力の計画値は160億m³/年で、トルクメニスタンはその大部分に相当する約100億m³/年を輸出することが可能である。

カスピ海底パイプライン・プロジェクトの実現には、深刻な政治的摩擦が伴う。具体的には、ロシアとイランが、環境問題が生じる可能性があるとして主張し、このプロジェクトの実施に反対している。一方で最近、このパイプラインに関する協議が活発化していることが伝えられており、2016年5月19～20日に開催予定の第7回トルクメニスタン国際ガス会議では、トルクメニスタンのエネルギー資源輸出の多角化の問題について言及される見込みである¹¹。

最近まで、トルクメニスタンの天然ガスの主な買い手は中国、ロシア、イランの3カ国であった。

¹¹ 「トルクメニスタンはカスピ海海底パイプラインに関する交渉を活発化している」 (2016年2月1日) (<http://www.trend.az/business/energy/2488471.html>)。

(第2図) 中央アジア・カスピ海地域における稼働中および計画中の主なパイプライン



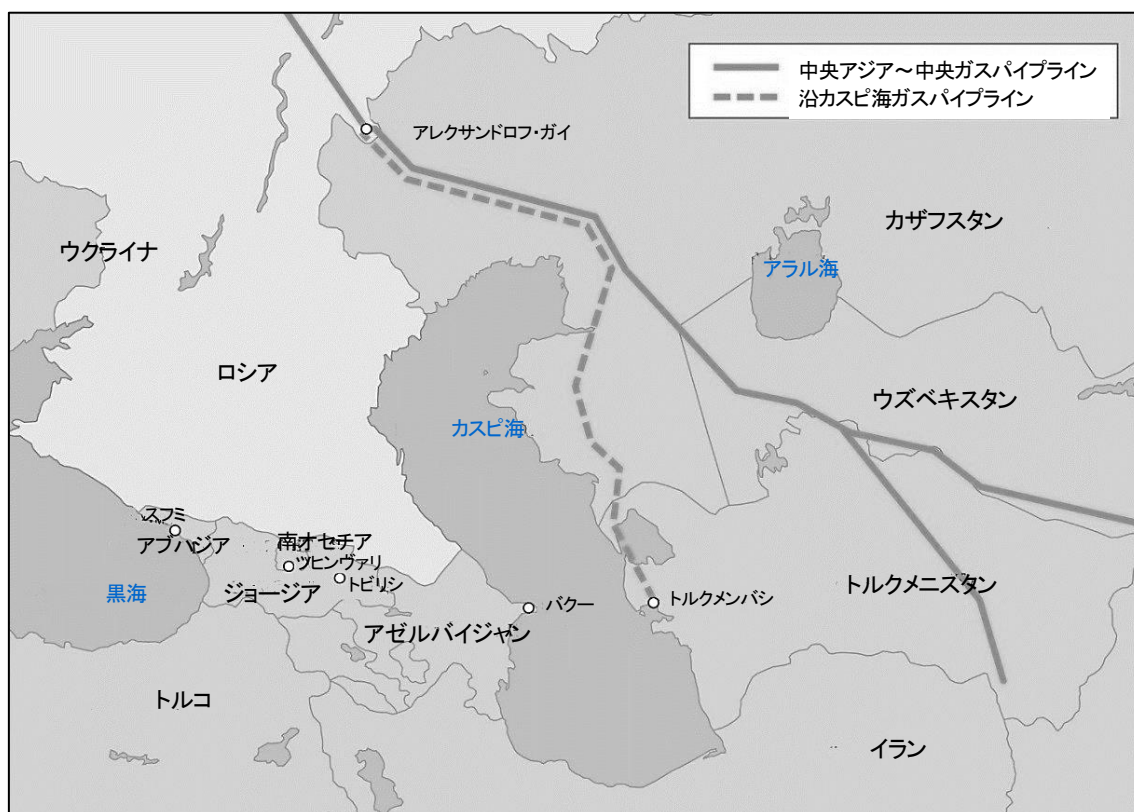
出所: <http://www.naturalgaseurope.com/turkmenistan-the-diversification-of-gas-export-market-27160>

中国はトルクメニスタンのガスの最大の消費国である。中国が中央アジア諸国と締結した一連の契約によると、中央アジア諸国から中国向けのガスの輸出量は2020年までに850億 m^3 /年に達する見込みである。そのうち650億 m^3 、すなわち76.5%はトルクメニスタンから輸出される計画である。

ロシアは、2014年まではトルクメニスタンのガスの第二の消費国であった。中央アジア～中央パイプラインにより、トルクメニスタンからロシア南部向けに天然ガスが供給され、ロシアはこのガスを欧州向けに輸出、あるいは国内で消費してきた。ガス価格は油価と連動しているため、2013年まではかなり高い水準（230～240ドル/1,000 m^3 ）で推移していた。しかし2014年、ガスプロムはトルクメニスタンからのガス輸入量を2009年の約4分の1に削減した。

ガスプロムのトルクメニスタンからのガス輸入量は、2014年は105億 m³、2015年は40億 m³であった。双方は価格と輸出入量について合意できず、ガスプロムはトルクメニスタン政府に対する訴訟を起こした。ガスプロムは2015年にガスの輸入価格を引き下げたが、トルクメニスタン政府は同社が輸入したガスの料金を支払っていないと主張したためだ。双方は合意に至らず、その結果、2016年1月1日以降、「ガスプロム」はトルクメニスタンからのガスの輸入を停止した。

(第3図) 中央アジア～中央パイプラインと沿カスピ海パイプライン



出所: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/central-asia/>

2014年、イランはトルクメニスタン産ガスの第三の輸入国であった。ロシアがトルクメニスタンからのガスの輸入をやめたことからイランは第二位に転じたが、現時点でイランの輸入量はそれほど多くない。以前、イランとトルクメニスタンは、イランのペルシア湾各港にトルクメニスタンのガスを輸送する方法につき、スワップ取引またはパイプライン

によって行うことを検討していた。しかし、こうしたプロジェクトは経済的に採算性が低いため、交渉はまとまらなかった。対イラン国際制裁が解除されたことから、トルクメニスタンとイランは貿易パートナーであるのみならず、潜在的な競合相手となりつつある。一部の推計では、イランは2030年までに欧州に250億～350億m³/年のガスを供給する、主要輸出国のひとつとなる可能性がある。特に、スペインのターミナル経由によるLNGの輸出量が増加する可能性がある¹²。

したがって、現在、トルクメニスタンは、ガスの輸出を一国に依存する状況に再び陥っている。それは、以前はロシアであったが、現在は中国である。このファクターは、トルクメニスタンがTAPIプロジェクトを積極的に推進するとともに、世界市場向けに天然ガスを輸出するための、その他のプロジェクトを実施することをも後押ししている。中でも最も有望なのは、欧州向けのプロジェクトと考えられる。

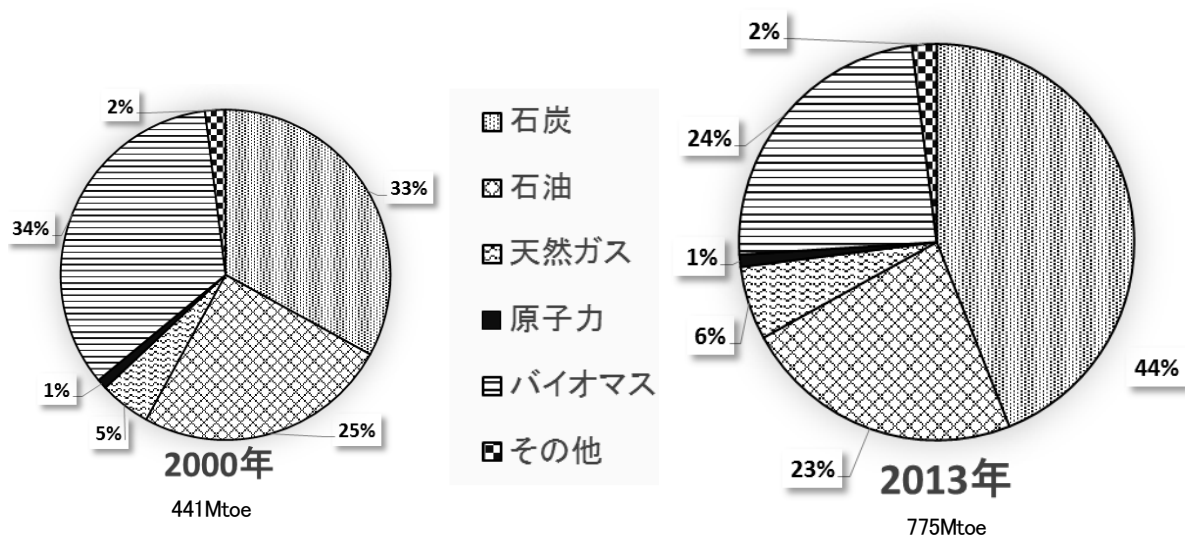
¹² <http://www.naturalgaseurope.com/turkmenistan-the-diversification-of-gas-export-market-27160>

3. インドとパキスタンのエネルギー需要

(1) インド

現在、インドには世界の人口の約18%が住んでいるが、世界のエネルギー消費量に占める同国の割合はわずか約6%である。インド経済は世界的に高い成長率を遂げており、製造業の近代化と拡大を目指す措置や政策もこれを後押ししている。2000～2013年の間にインドのエネルギー消費量は倍増したが、さらにエネルギー需要が増える余地は大きい。OECDの推計によると、インドでは、経済成長と人口増加により2040年までにエネルギー消費量が2倍以上に増える見込みである。

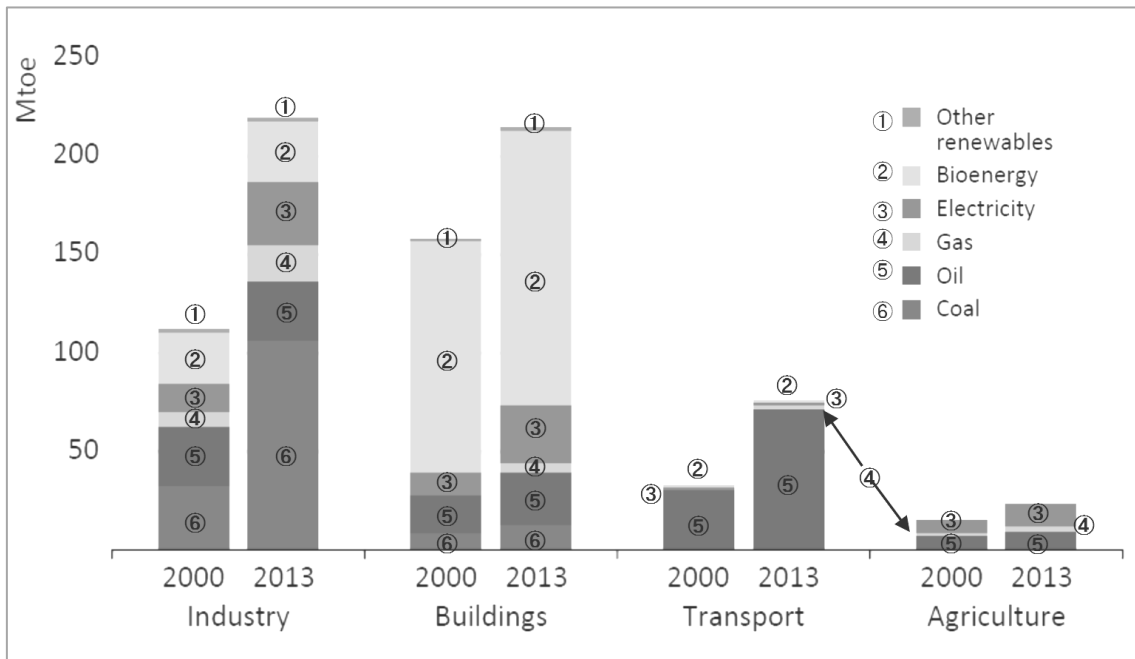
(第4図) インドの一次エネルギー消費量(エネルギー源別)*



* Mtoe: 100万石油換算t。

出所: World Energy Outlook. OECD/IEA, 2015.

(第5図) インドの経済部門別エネルギー消費量*



* その他の再生可能エネルギー(other renewables)には、太陽光発電、風力発電が含まれる。
出所: World Energy Outlook. OECD/IEA, 2015.

インド国内の天然ガス埋蔵量は約1兆4,000億 m^3 とされているが、これは各種データによると、世界の埋蔵量の約0.7~1%に相当する。2014年の同国の天然ガス生産量は約310億~330億 m^3 であった。

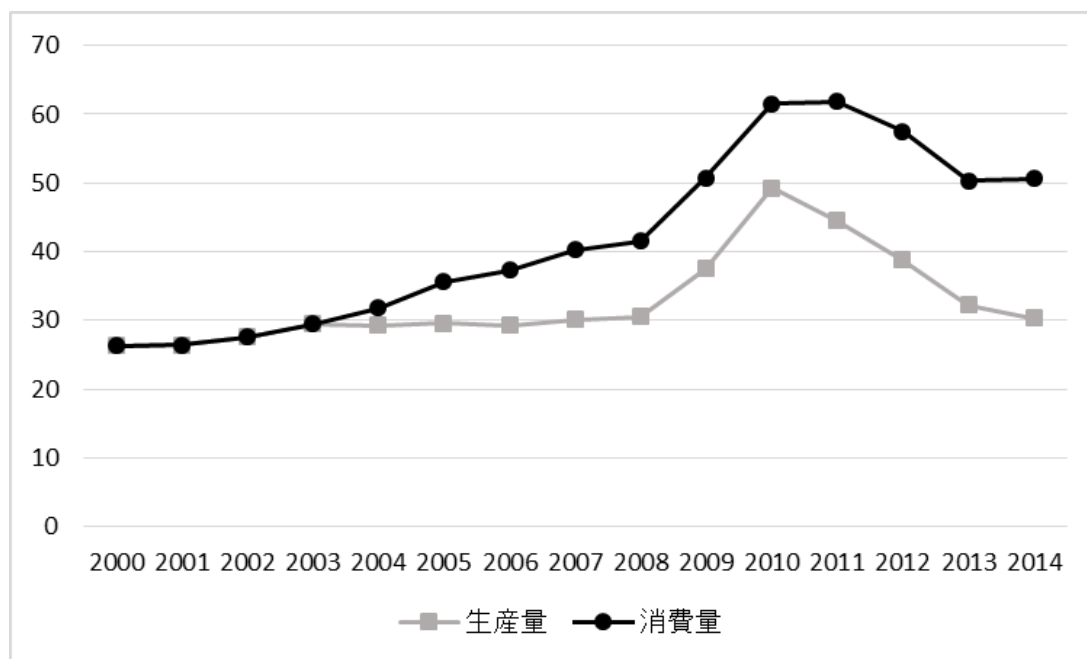
インドの天然ガス埋蔵量の大部分は、海域に堆積するものおよびコールベッドメタンやシェールガスである。なお、メタンとシェールガスの商業生産はまだ行われていない。

天然ガスは主に製造業および発電に利用されているが、近年は住居部門における利用も増加した。発電における天然ガスの割合は約8%である。2016年1月時点の天然ガスを燃料とする発電出力は24.45GWで、1年間で1.54GW増加した¹³。

推計によると、2040年には天然ガス消費量が約3倍となり、1,750億 m^3 /年に達するものとされている。しかし、エネルギーバランスにおける天然ガスの割合は8%程度と低い水準(現在は約6%)に留まる見込みだ。また、インドは天然ガス消費量の約半分(現在は約34%)を輸入に頼る見込みである。

¹³ <https://www.energyaspects.com/publications/view/india-gas-data-jan-2016>

(第6図) インドの天然ガス生産量(10億m³)



出所: BP Statistical Review 2015.

(第5表) インドのエネルギー消費量(エネルギー源別、100万石油換算t)

	エネルギー消費量					構成比		2013~2040年	
	2000年	2013年	2020年	2030年	2040年	2013年	2040年	増加量*	年平均増加率
石油	112	176	229	329	458	23%	24%	282	3.6%
天然ガス	23	45	58	103	149	6%	8%	104	4.6%
石炭	146	341	476	690	934	44%	49%	592	3.8%
原子力	4	9	17	43	70	1%	4%	61	7.9%
再生可能エネルギー	155	204	237	274	297	26%	16%	93	1.4%
水力	6	12	15	22	29	2%	1%	16	3.2%
バイオマス	149	188	209	217	209	24%	11%	20	0.4%
その他	0	4	13	35	60	0%	3%	56	11.0%
化石燃料比率	64%	72%	75%	78%	81%	72%	81%	896	-
合計	441	775	1,018	1,440	1,908	100%	100%	1,133	3.4%

* 2040年の対2013年比増加量。

出所: World Energy Outlook. OECD/IEA, 2015.

(第6表) インドの天然ガス埋蔵量(2014年末、10億m³)

	究極可採埋蔵量	累計生産量	可採埋蔵量	確認埋蔵量
陸上	1,570	280	1,280	290
海域(水深150m以下)	1,810	500	1,300	340
海域(深海)	1,480	70	1,400	770
コールベッドメタン	1,230	0	1,230	20
シェールガス	2,720	0	2,720	0
合計	8,810	850	7,930	1,420

出所: World Energy Outlook. OECD/IEA, 2015.

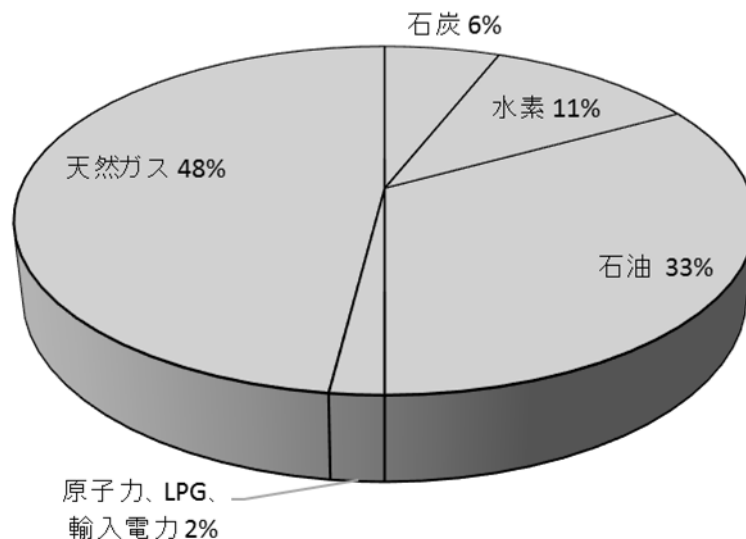
エネルギーの国内生産は総じて増加しているものの、インドは今後も化石燃料の輸入に依存し続けるだろう。しかし、インド政府は近年、エネルギー自給国を目指す意向を繰り返し表明してきた。例えば、2013年には、ヴィーラパ・モイリー元石油・天然ガス大臣が、石油・天然ガス省は、化石燃料（コールベッドメタン、シェールガス）の生産拡大やインド企業による諸外国の炭化水素資源鉱床の開発権益の取得などを通じ、2030年までにインドをエネルギー自給国にすることを目的とする行動計画の策定に取り組んでいると発表した。後任のダルメンドラ・プラダン大臣（2014年5月就任）も、再生可能エネルギーのより高度な利用を含め、インドをエネルギー自給国にする計画を承認している。

(2) パキスタン

パキスタン経済は、引き続き低い就業率、低い経済成長率、高インフレといった問題を抱えている。経済の諸問題の一因となっているのはエネルギー危機、すなわちエネルギー価格が高いこと、慢性的な不払い、送電・配電インフラの未整備である。長期にわたるエネルギー供給問題による経済損失は、毎年GDPの約2%に上っている。したがって、パキスタン政府は、エネルギー問題の解決を最優先課題のひとつとしている¹⁴。

パキスタンにおける一次エネルギー生産量は約6,600万石油換算 t で、そのうち48%が天然ガスである。パキスタンはエネルギー消費量の約30%を主に原油と石油製品により輸入している。最終エネルギー消費量は約4,000万石油換算 t で、そのうち工業が約35%、輸送部門が32%、家計部門が25%を占めている¹⁵。

(第7図) パキスタンの一次エネルギー生産量(エネルギー源別割合)

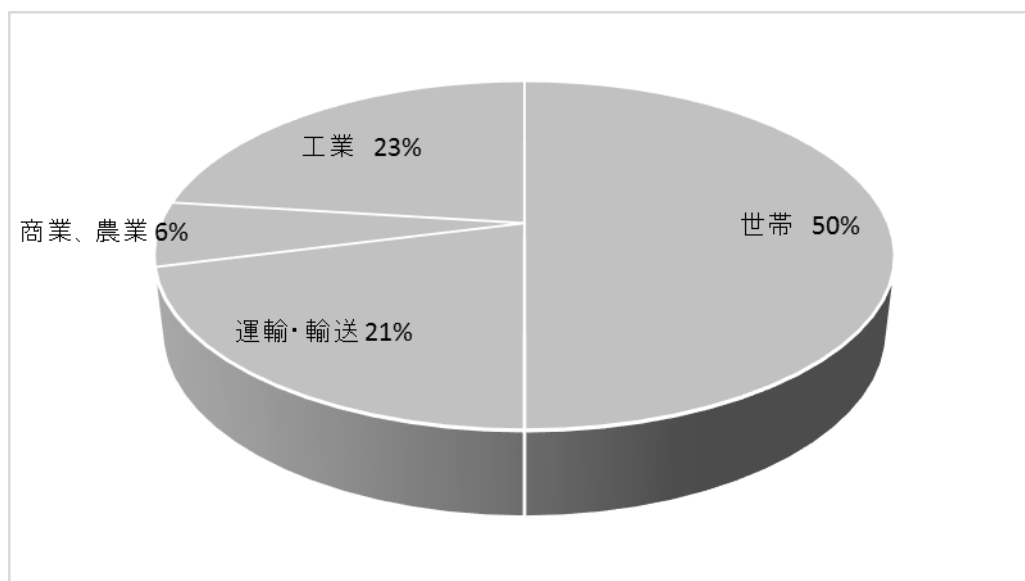


出所: Ziad Alahdad. Overcoming Pakistan's Energy Crisis. Woodrow Wilson Center, September 2014.
(https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/PakistanEnergyPolicyBrief.Akbar_.pdf).

¹⁴ US Energy Information Administration, Country Analysis – Pakistan. September 2015
(<http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=PAK>).

¹⁵ Ziad Alahdad. Overcoming Pakistan's Energy Crisis. Woodrow Wilson Center, September 2014
(https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/PakistanEnergyPolicyBrief.Akbar_.pdf).

(第8図) パキスタンの部門別エネルギー消費



出所: Ziad Alahdad. Overcoming Pakistan's Energy Crisis. Woodrow Wilson Center, September 2014
 (<https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/PakistanEnergyPolicyBrief.Akbar.pdf>).

(第7表) パキスタンの天然ガス埋蔵量、生産量、消費量(10億m³)

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
確認埋蔵量	677.0	852.0	847.0	798.0	726.6	693.6	657.4	651.5	643.5	578.7	578.7
生産量	21.5	39.1	39.8	40.5	41.4	41.6	42.3	42.3	43.7	42.7	42.0
消費量	21.5	39.1	39.8	40.5	41.4	41.6	42.3	42.3	43.7	42.7	42.0

出所: BP Statistical Review 2015.

パキスタンの天然ガス生産量はこの15年間増加し続けてきたが、2013年、パキスタン政府は減産を発表した。天然ガスの不足により、国民は薪やその他の植物性燃料の利用に移行せざるを得なくなり、その結果、森林率が低下した。パキスタンの森林率はわずか約2.1%だが、インドは23%である。パキスタンの天然ガス埋蔵量は着実に減少しているが、より多くのガスを輸入するためのインフラは十分ではない。

一部の評価によると、パキスタンにはシェールガスの埋蔵量が105兆ft³あるとされており、パキスタン政府はシェールガスの商業生産を推進しようとしている。しかし、地理的な特殊性、環境上の制約、国内ガス価格の安さにより、シェールガスの生産は多大な困難を伴う。

4. エネルギー供給の代替的な手段とプロジェクト

TAPIパイプラインによって輸送される天然ガスの主な消費国となるべきインドとパキスタンは、国内エネルギー資源需要を満たすための様々なオプションを積極的に検討している。両国は、石炭を中心とする化石燃料の国内生産基盤の開発に加え、LNG輸入のためのインフラを整備しようとしている。

(1) 液化天然ガス(LNG)

2004年以降、インドは主にカタール（約76%）からLNGを輸入している。同国には、ダヘジ港とハジラ港の2カ所に大規模な再ガス化ターミナルがある。2014年度（2014年4月～2015年3月）、インドは約1,146万tのLNGを輸入した。ムーディーズの推計によると、インドでは、産業需要の増加を満たすため、そして天然ガスの国内生産が減少していることから、2020年までにLNG輸入が2,400万t／年に増加する可能性がある。

2014年7月、パキスタン政府はLNG受入のためのターミナルを3カ所建設する計画を承認した。カラチのカシム港の最初のターミナルは2015年春に稼働を開始し、受入能力は300万t／年である。LNGの輸入は2015年3月に開始され、カタールから最初のLNGタンカーが到着した。したがって、現在、カタールはインドとパキスタンの両国にとって主要なLNG供給国である。

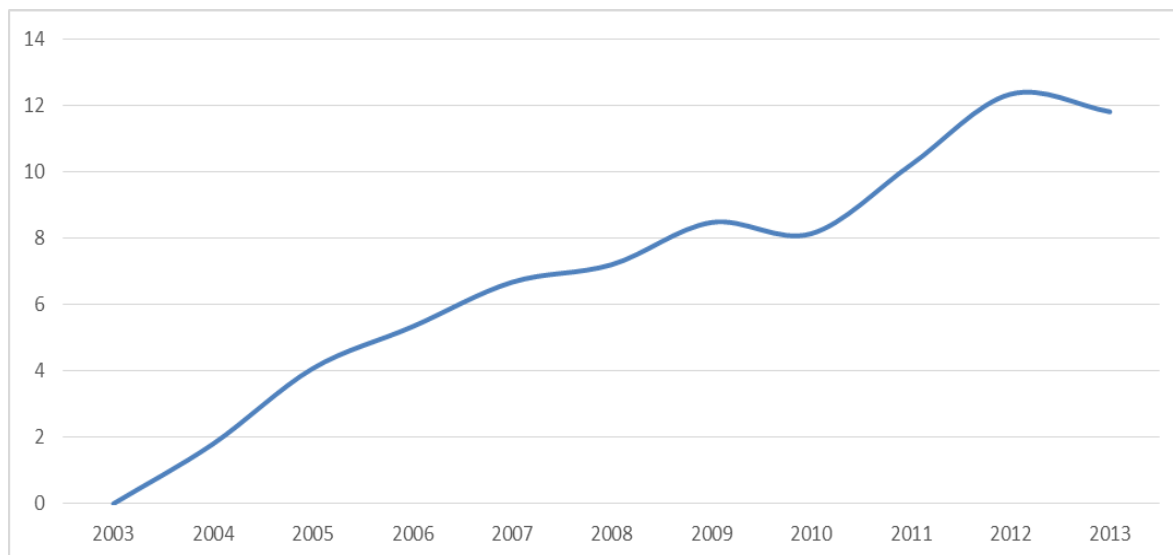
また、2015年10月、パキスタンとロシアは、カラチからラホールに至るガスパイプラインの建設に関する政府間協定を締結した¹⁶。ロシアはこのプロジェクトの事業費20億ドルの85%を投資する意向である。このガスパイプラインの総延長は1,100km、輸送能力は124億m³で、カラチの再ガス化ターミナルからガスを輸送する計画である。第1フェーズは2017年12月に完了する予定である。このプロジェクトは2020年半ばまでに全て完了する見込みである。ロシアは、インドとパキスタンと、LNG供給の可能性についても協議している。

¹⁶ Pakistan, Russia sign agreement for construction of North-South gas pipeline. OCT 16, 2015 (<http://www.dawn.com/news/1213460/pakistan-russia-sign-agreement-for-construction-of-north-south-gas-pipeline>).

2015年、中国とパキスタンは、中国企業によるパイプラインおよびグワダル港LNG受入ターミナルの建設に関する政府間協定を締結した。中国は、推定20億ドル弱とされている契約額の85%相当の融資を供与する。

インドとパキスタンの両国にとり、現在のLNG再ガス化インフラおよびガス輸送インフラの整備水準の下では、LNGの輸入がエネルギー不足問題の部分的な解決に過ぎないことは明らかである。しかしながら、LNGの輸入がTAPIパイプラインの手強い競合相手となる可能性もある。

(第9図) インドのLNG輸入量(100万t)



出所:BP Statistical Review 2014

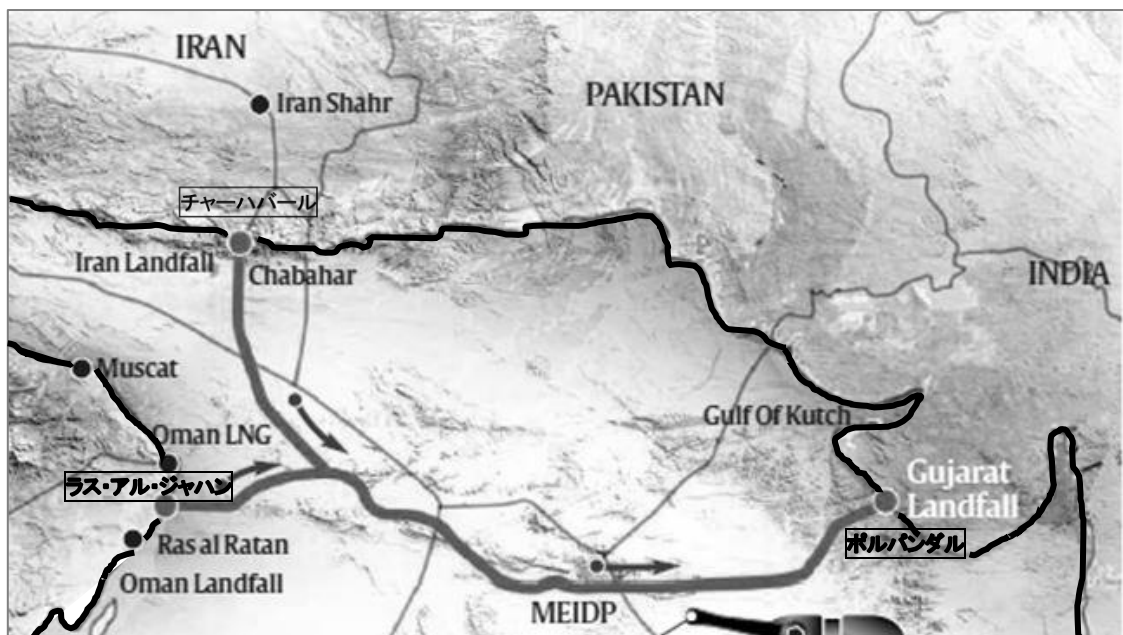
(2) イランからの代替的パイプライン

イランは、国際制裁を巡る状況が変化する中、エネルギー資源の輸出にかかる近隣諸国との連携を積極的に拡大しはじめた。同国はインドおよびパキスタン向けのガスパイプラインの建設に対する関心を表明した。

例えば、2015年にはイランとインドの間で一連の当局者会合が開催され、エネルギー分野における二国間協力の拡大に関する協議が行われた。2015年12月28日、両国はエネルギー分野を含む二国間協力の拡大に関する協定を締結した。2015年11月には、イラン国営ガス輸出会社（National Iranian Gas Export Company）のアリレザ・カメリ社長が、イランはイラン～インド間パイプライン・プロジェクトを実施する用意があることを表明した。

このプロジェクトの事前見積額は45億ドルで、イランのチャーバハール港を起点として海底を通りオマーン沿岸のラス・アル・ジャファンに至り、さらに海底を経由してインドのグジャラート州南部のポルバンドルに至る、総延長1,200～1,300km、輸送能力315億 m^3 /年のパイプラインの建設を想定するものである。なお、このパイプラインはパキスタンを通らない（第10図）。

(第 10 図) イラン～インド間パイプラインのルート



出所: <http://oilpro.com/post/18268/indian-businesses-call-iran-pipeline-action>

(第11図) イラン～パキスタン間パイプラインのルート



出所: <http://www.isgs.pk/images/projects/iran-pakistan-gas-pipeline-ip-943.jpg>

イラン政府は、パキスタンとの間でも、「平和」パイプラインとして知られ、イランの南パルス鉱床からカラチに至る総延長約2,775km¹⁷のパイプラインの建設について協議を行っている。一部の情報によると、このようなパイプラインの建設案は約50年前からあった。イランとパキスタンの協議は1994年に開始され、1995年には事前合意が結ばれた。1999年、このプロジェクトへのインドの参加に関する事前合意が交わされた。中国とバングラデシュがこのプロジェクトに対する関心を表明したこともあった。協議は難航し、その結果、何度も合意の破棄やプロジェクトの延期が生じた。このプロジェクトの障害となったのは、対イラン制裁やインドとパキスタンの対立だけではなかった。

¹⁷ただし、南パルス鉱床からパキスタン国境まで、およびそれ以降のパイプライン敷設ルートの見直しにより、総延長は何度も変更されてきた。

しかし2015年には、中国の動きが活発化したことから、プロジェクトに進展がみられた。例えば、イランのシャヒド・ハカン・アバシ石油・ガス大臣の発言によると¹⁸、イラン国内区間700kmは中国企業により建設される。建設は2016年半ばに開始され、2017年12月に完了する予定であるという。

¹⁸ 2015年9月 (<http://www.pakistantoday.com.pk/2015/09/23/business/iran-pakistan-gas-pipeline-to-be-completed-by-dec-2017-abbasi/>)。

5. TAPIプロジェクトを巡る各国の利害

TAPIプロジェクトは、純粹な経済プロジェクトや経済競争の対象ではない。パイプラインのルートがアフガニスタンを通ることに加え、同プロジェクトは多くの国の地政学的利害に関わる。このことは、同プロジェクトを、その実現に関与しない第三国の注目の的とするとともに、追加的なリスク要因ともなっている。

(1)トルクメニスタン

トルクメニスタンは、一連の理由により、TAPIの実現に対する関心が最も高い国である。天然ガスは、主な輸出資源であるとともに、現在トルクメニスタン政府が直面している社会・経済問題を解決するための重要な資金源であるからだ。

第一に、ガスの輸出による収入は、国民の生活水準を維持するための重要な資金源である。ニヤゾフ大統領在任中から、トルクメニスタン政府は多くの製品やサービスにつき補助金を支給してきた。ベルディムハメドフ現大統領はこうした国民向けの特典の多くを廃止したが、多くの専門家は、これはガスの輸出による収入が減少したことと、資金を他のニーズに充てる必要が生じたためであると考えている。

第二に、ガスの輸出による収入は、おそらく、国の工業化に対する国内投資を行うための唯一の資金源である。政府は、今後の優先課題として、エネルギー部門における生産・輸送設備の発展だけでなく¹⁹、石油ガス化学・化学部門における精製・加工設備の発展も掲げている。

第三に、天然ガスの価格は低迷する油価に連動しているため、トルクメニスタンは収入の減少をカバーするために販売量を増やす必要がある。また、政府は、特にロシアと中国への依存度を下げするため、輸出先の多様化が必要であることを明確に認識している。

トルクメニスタンは、明らかに、アフガニスタン情勢を安定させるためのツールとしてのTAPIプロジェクト実施の重要性も理解している。また、同国はTAPIの実現に伴う高いリスクも認識しているため、政府は代替ルート（具体的にはカスピ海底パイプライン）にかかる取り組みも継続するだろう。今後、ガス部門におけるロシアとの協力が再開され

¹⁹ トルクメニスタンは、こうしたプロジェクトを主に自己資金によって実施する意向である。

る可能性もある。こうした文脈において、TAPIは政治的取引のための一定の可能性をももたらすものである。

(2)アフガニスタン

アフガニスタンは、TAPIプロジェクトの実現により一義的に恩恵を受ける、もうひとつの国である。アフガニスタン政府にとって、この恩恵は非常に多岐にわたるものである。最も明白な恩恵は、ガスのトランジット輸送料により国家予算収入が増える可能性があること、そして国内のエネルギー部門および産業全体を発展させるための、比較的安価でクリーンなエネルギーを得られることである。

重要な潜在的恩恵は、アフガニスタンが様々な分野における関係を発展させようとしているインドとパキスタンの和解（少なくとも接近）の可能性である。近年のアフガニスタンと両国との関係性が示している通り、一方との関係の改善は、必然的に他方との関係の悪化を招いてきた。

TAPIの実施は、アフガニスタンとパキスタンに対し、両国関係における様々な問題の解決に着手する機会をもたらす。同時に、そうした交渉やTAPIプロジェクト自体の実施が、タリバンという深刻な障害に直面する可能性もある。多くの専門家が指摘している通り、パキスタンは、タリバンの穏健派がアフガニスタンにおける和平プロセスに加わり、同国の正式な政治勢力の一部となることを望んでいる。

一方、アフガニスタン政府と反体制派勢力との和平交渉の進展は多くの問題に見舞われており、タリバンの内部分裂や外国軍の国内駐留継続に対するタリバンの反発は、こうした問題のほんの一部でしかない。パキスタン政府にとって、TAPIプロジェクトは、アフガニスタンのあらゆる政権に対して影響力を保持するという非常に重要な必要性と比べれば、それほど価値があるわけではない。

アフガニスタン政府にとっての潜在的なマイナス要素として、TAPIの治安確保のため、パイプラインが通過する地域の特定の軍司令官や指導者の立場が強化される可能性があることを指摘することができる。実際、地域エリートたちは、パイプラインを通じて中央政府に脅威を与えることが可能となるだろう。

(3) パキスタン

TAPIプロジェクトの実現が、パキスタンのエネルギー安全保障における重要な前進となる可能性があることは明らかである。しかし、上述の通り、パキスタン政府はTAPIのみを重視しているのではなく、複数の天然ガス輸入ルートを検討している。パキスタンはアフガニスタンにおけるあらゆるプロジェクトに何らかの形で影響を及ぼす可能性があり、パキスタン側はこれらのプロジェクトを、①アフガニスタン政府とタリバンの和平プロセス、②アフガニスタン・インド関係の動向および性質と結び付けて考えるだろう。

政治的レトリックや接近の試みはあるものの、パキスタンは依然としてインドをライバルとみなしており、アフガニスタンとインドの関係に対して嫉妬を抱いている。アフガニスタンのハミド・カルザイ大統領の在任中、インドとアフガニスタンの関係は（多くの者の見解によると米国の介助なく）非常に発展したが、後任のアシュラフ・ガニ大統領は、パキスタン寄りに方向転換した。そして、様々な分野におけるアフガニスタンとインドの協力関係の発展は、停止にまでは至らなかったにせよ、かなり鈍化した。おそらく、インド・パキスタン関係に関わる諸問題は、今後もTAPIプロジェクトおよびアフガニスタンや中央アジア地域におけるその他の同様の取り組みの実施を妨げることになるだろう。

インドもパキスタンも、国際コンソーシアム「TAPI Pipeline Company Limited」の各5%の出資に同意したのみであり、このことは、同プロジェクトに対する両国の関心およびプロジェクトの実現の展望に関する両国の確信の程度を、ある程度反映していることにも留意しなければならない。その一方で、中国の影響力を見落としてはならない。近年、中国は、アフガニスタン政府とタリバンの対話において非常に重要な役割を果たしているのみならず、「シルクロード経済圏」構想の枠組みにより幅広い経済問題にかかるパキスタンとの協力関係を発展させている。

しかし、パキスタンの複雑な国内政治情勢を考慮すると、同国は（アフガニスタン以上に）TAPIプロジェクトの最大の弱点となる可能性もある。同国のエリートたちは、国内政治の面でも外交の面でも分裂している。同国の領土の大部分は（TAPIパイプラインが通過する予定の地域も含め）、バルーチ族の支配下にある。しかし、パキスタン政府はバルーチスタン問題を力によって解決することはできないため、交渉は長期に及ぶ可能性がある。

(4)インド

パキスタンと同様、インドもトルクメニスタン（中央アジア）産の天然ガスへのアクセスに関心を抱いている。しかし、TAPIプロジェクトはインドにとって、エネルギーの利益という観点から見て最も重要というわけではない。例えば、ハミド・アンサリ副大統領は、2015年12月のトルクメニスタン訪問中、TAPIプロジェクトはイランからオマーンを經由して海底を通るルートやイラン～パキスタン～インド間陸上ルートといった代替パイプラインの発展計画に影響を与えないと発言した。同副大統領の発言によると、エネルギー不足を考慮すると、インドには資源を選ぶ権限はなく、あらゆる可能性を考慮しなければならない²⁰。

おそらく、インドは今後もTAPIに対する支持を表明するであろうが、それに伴う多くのコストや治安面のリスクを負担するつもりはないだろう。また、インドは、パキスタンと同様、今後もイランからガスを輸入しないようにとの米国からの圧力を受けるだろう。インドは、米国との間で原子力の発展にかかる戦略的協定も締結している²¹。

TAPIプロジェクトは、米国が、2011年7月20日にインドのチェンナイでヒラリー・クリントン米国務長官（当時）が発表した巨大プロジェクト「新シルクロード」の一部とみなしている取り組みの一つである²²。「新シルクロード」の目的は、中央アジア諸国やアフガニスタンに対するインドの方針と多くの点で一致している。しかし、インド政府は「独自の役割」を果たそうとしている。すなわち、マスコミの報道を信用するならば、この数年、インドは、TAPIプロジェクトの参加国を増やそうとイニシアティブを取っており、カザフスタン、ウズベキスタン、そしてロシアまで加えようとしているのである（しかし中国の参加は歓迎していない）。

²⁰ TAPI is a great idea, dream come true for India energy needs: VP Hamid Ansari. The Hindu, December 12, 2015 (<http://www.thehindu.com/news/national/tapiisadreamcometrueforindiaenergynneedsvphamidansari/article7981061.ece?css=print>).

²¹ 10年以上に及ぶ議論と交渉の末、米国は1974年に発動された技術分野における一連の対インド制裁・制約を解除し、その結果、原子力分野における二国間協力の新たな可能性が生まれた。

²² 「新シルクロード」の重要な側面として、中央アジアと南アジアを統一経済マクロリージョンとして統合する計画があり、その中心に位置するのはアフガニスタンである。この戦略は、第一に、中央アジア諸国、インド、パキスタンを結びアフガニスタンを經由する輸送・交通インフラの開発を想定している。第二に、税関・国境手続きの改善および非関税障壁の削減、その結果としての市場開放による中央アジア諸国、アフガニスタン、南アジア諸国の貿易統合を想定している。

(5)中国

中国は、TAPIプロジェクトをトルクメニスタン～中国間パイプラインのライバルとはみなしていないだろう。TAPIに対する中国の姿勢については、近年明らかに勢いを増している中央アジアおよびアフガニスタンに対する中国のより幅広い政策の文脈において理解すべきである。この政策の中で重要な位置付けを占めるのは、「シルクロード経済圏」構想である。

「シルクロード経済圏」構想は、中国と中央アジア諸国、アフガニスタン、イラン、パキスタンの輸送・交通協力および貿易・経済協力の発展を想定するものである。既に、「中国～パキスタン経済回廊」の枠組みにおいて具体的な投資額やプロジェクトが公表されており、460億ドルの投資が行われる計画となっている。また、中国は、パキスタンのエネルギー部門の発展や同国のインフラ・プロジェクトの実施にかかる積極的な支援も行っている。

おそらく、中国の戦略において、中央アジアとアフガニスタンはより大きな国々（特にイランとパキスタン）との協力発展のための経由地域に過ぎないが、「シルクロード経済圏」構想を実現するためには、アフガニスタンにおける平和構築とこの地域の輸送上の孤立状態の克服が必要である。

アフガニスタン情勢の安定化に関して中国とパキスタンを結び付けている重要な側面は、中国が新疆ウイグル自治区において、パキスタンがバルーチスタンにおいて直面している分離主義の問題である。反体制的なウイグル族やバルーチ族の組織は、タリバンを含むアフガニスタンの武装勢力と関係している。しかしながら、中国がTAPIプロジェクトの実施に直接関与することはおそらくないだろう。

(6)イラン

地理的に隣接しているだけでなく、国民の多くがペルシア語を話すことも、イランとアフガニスタンを結び付けている。タジク人はアフガニスタンの主要な民族のひとつであり、北部同盟の中心を成していたこともあった。また、麻薬取引の問題は、かつてイランに脅威をもたらすほどの規模となったため、国境警備が大幅に強化され、イラン政府はアフガニスタンの国境周辺地域の指導者らとより積極的に協力するようになった。したがって、イランは長年にわたりアフガニスタンの忠実な勢力に対して資金・経済的支援を行うとともに、スンニ派の過激な教義の蔓延を回避するため、積極的に文化・宗教活動を行ってきた。

一部の専門家は、イランは、アフガニスタン、少なくとも同国北部およびイランとの国境沿いの西部における平和構築に最も関心を持っている国のひとつであると考えている。このことは、イランに、アフガニスタンとの貿易・経済・投資関係の発展にかかる新たな可能性をもたらし、輸送プロジェクトの実施を促す可能性もある。例えば、イランがアフガニスタンにおける貴石鉱床の開発およびタジキスタン南部におけるウラン生産に参加する意向が報じられたことがある。

対イラン制裁の解除により、イラン経済にとっては、輸送とトランジットの観点から大きな展望が開かれている。制裁発動中も、中央アジア諸国からイランの各港経由で大量の貨物が輸送されていた。イランは、キルギス、タジキスタン、ウズベキスタン、トルクメニスタンを経由してイランと中国を結ぶ予定の鉄道の建設にも参加している。アフガニスタンのヘラートからイランのハフ、さらにオマーン湾のチャーバハール港に至る鉄道が敷設される計画もあり、これは中央アジア諸国にとってアラビア海および地中海（スエズ運河経由）への出口を開くものとなる。このプロジェクトが成功すれば、イランはこの輸送ルートにおいて重要な役割を果たすことになるだろう。

しかし、経済分野における競争の要素もあり、これはイランによるアフガニスタン情勢の安定化に対する支援に影響を与える可能性もある。アフガニスタン国内を通過するTAPIガスパイプライン・プロジェクトは、イランによるパキスタンおよびインド向けのガスパイプライン建設のイニシアティブの潜在的なライバルとみなされる可能性がある。ともに深刻なエネルギー不足に悩むインドとパキスタンの需要が、イランとトルクメニスタンの両国から供給するに足るほど多いことは間違いない。しかしながら、おそらく、イ

ランは、自国を経由してトルクメニスタンのガスを輸送する、もしくはスワップ取引によりガスを輸出することをより強く望むだろう。

アフガニスタンにおけるイランの利害は、若干矛盾している。一方で、アフガニスタンにおける平和が確立されれば、イランはこの地域における自国の経済的ポテンシャルを完全に発揮することができる。他方で、イランにとっては、アフガニスタンおよび周辺地域における戦略的プロジェクトが多かれ少なかれイランの利益を満たすような形で実現されるまで、情勢の最終的な安定化を引き延ばす方が有利となる可能性もある。

総じて、イランによるアフガニスタン内政への関与は、イランと米国の関係の動向と性質によって決まることになる。イランと欧米諸国の関係改善は、この文脈において、双方に待ち受ける長い道のりのスタートに過ぎない。おそらく、イラン政府は、アフガニスタンおよびイランの近隣諸国の情勢が正または負のいかなるシナリオで進展しようとも、対応する用意がある。

(7)カタール

カタールは、アフガニスタンにおける利害が最近までそれほど明白でなかった国である。しかし、シリアにおけるISILとカタール政権との関係に関する一部の専門家の評価を認めるならば、ISILに忠誠を誓った組織のアフガニスタンにおける勢力拡大は、カタールの利益を満たしている可能性が十分にある。カタールはインドとパキスタンへのLNG輸出を積極的に拡大しているため、TAPIプロジェクトは根本的にカタールの利益にそぐわない可能性もある。

政府とタリバンの対立が続く中、アフガニスタンにおけるISILの勢力拡大により、同国は再び長引く武力紛争に突入する可能性がある。その場合、アフガニスタン領内を通過する輸送・交通プロジェクトの実施は無期限に延期されることになるだろう。

(8)ロシア

ロシアは、間違いなく、アフガニスタンにおける紛争がくすぶり続け、中央アジアから南方への交通路の積極的な開発が不可能になることを望んでいた。特にガスピロムは、長年にわたりトルクメニスタン産ガスの事実上の独占的購入者であったため、契約条件の決定権をある程度握っていた。

しかし、アフガニスタンにおける紛争は安全保障上のリスクと脅威に満ちており、それらはロシアにとって、独占的支配によるいかなる利益とも比較しがたいほどのものである。しかも、トルクメニスタンとウズベキスタンにおけるロシアの独占権は、既にトルクメニスタン～ウズベキスタン～中国間ガスパイプラインによって侵害されている。したがって、ロシアは、TAPIプロジェクトの実施に参加する用意があることを何度も表明しただけでなく、天然ガスの輸出先であるインドやパキスタンとの関係を発展させている。また、ロシアとイランのパートナーシップは、イランからインドおよびパキスタンに至るパイプライン・プロジェクトにかかる協力に発展する可能性が十分にあり、無視することはできない。

現段階で、ロシアにとって最も重要なことは、TAPIパイプラインによりトルクメニスタン産ガスが欧州市場に供給されないことである。ロシアは欧州市場における主導的立場を維持しようとしているためだ。一部の専門家は、将来、ロシアは、TAPIパイプラインによりインドとパキスタン向けにさらにガスを輸出するため、中央アジア～中央パイプラインをリバースモードで利用する可能性があると考えている。

TAPIに関するロシアの政策は、おそらく、トルクメニスタンがどの程度真剣にロシアを迂回しての欧州向け天然ガス輸出を実現しようとしているかによって、大きく変わるだろう。

(9)米国

中央アジア諸国の経済・政治関係の多様化（すなわち、ロシアおよび現在では中国に対する依存度を下げることを）を目的とするプロジェクトは、常に米国の支持を得てきた。TAPIプロジェクトは当初から米国政府によって支持され、上述の通り、事実上、「新シルクロード」イニシアティブを具現化するものとみなされている。また、TAPIプロジェクトの実現により、イランからインドおよびパキスタン向けのパイプライン・プロジェクトを実施する必要性は低下または延期される。

しかし、TAPIプロジェクトの実現に対する米国の直接的かつ実質的な支援は、まだ行われていない。例えば、ダニエル・ローゼンブルム中央アジア担当米国務次官補代理は、国際会議「トルクメニスタンの石油とガス2015」において、「米国はTAPIプロジェクトを支持するが、その治安確保には関与しない」と発言した。米国は、CASA-1000プロジェクトに関しても同様の立場を取っていることに留意すべきである。

同時に、米国はアフガニスタンにおけるプレゼンスおよび同国政府に対する影響力を保持しようとしている。米国は、アフガニスタン情勢を（少しでも）コントロールする者は、地域全体における事態の進展に影響を及ぼすことができるという事実を明確に認識しているようだ。

(10)カザフスタンおよびウズベキスタン

カザフスタンとウズベキスタンは、TAPIプロジェクトに参加する可能性がある国として言及されてきた。具体的には、2014年12月、カザフスタンのナザルバエフ大統領が、TAPIプロジェクトに対する支持および参加の用意があることを表明した²³。その後、2015年11月にテヘランで開催された第3回ガス輸出国フォーラム首脳会合において、カザフスタンのエルラン・イドリソフ外務大臣が、同国は技術的に可能であれば、TAPIパイプラインにより約30億m³/年のガスを輸出する用意があると発表した²⁴。なお、一部の報道に

²³ ナザルバエフが、カザフスタンはTAPIプロジェクトの実施に参加すると発言（2014年12月2日）
(<http://news.caravan.kz/news/nazarbaev-kazakhstan-primet-uchastie-v-realizacii-proekta-tapi-newsID406901.html>)。

²⁴ Kazakhstan Willing to Supply Gas via Proposed TAPI Pipeline to India, FM Says. The Astana Times, 26 November 2015 (<http://astanatimes.com/2015/11/kazakhstan-willing-to-supply-gas-via-proposed-tapi-pipeline-to-india-fm-says/>).

よると、インドは2013年からカザフスタンをTAPIに参加させることを提案していた²⁵。ただし、カザフスタン側からそれ以上の意思表示がないのは当然のことである。TAPIに接続するカザフスタン～トルクメニスタン区間パイプラインの建設は、アフガニスタン区間が建設され稼働して初めて経済的な意味を持つためだ。

ウズベキスタンは、アフガニスタン情勢の安定化に向けたあらゆる努力を支持しているものの、TAPIへの参加に関する何らかの公式な声明を行ったことはない。しかし、ロシア語や英語のメディアは、匿名の関係者の発言を引用し、ウズベキスタンはTAPIプロジェクトに参加する用意があることを表明したとの情報を、2014年から報じていた²⁶。その中には、具体的な投資額（約1億ドル）やガス輸出量の計画値（第一段階では1,400万m³/日）に関する報道もあった。TAPIパイプラインのアフガニスタン区間の建設が実現すれば、ウズベキスタンはガスを輸出するためにこのプロジェクトへの参加を検討する可能性があることは間違いない。

²⁵ <http://neftegaz.ru/news/view/108137/>

²⁶ 例えば、以下を参照（http://www.caspianoilgas.az/2015/?p=news__read&t=top&q=143&l=ru）。

6. むすび

大部分の専門家は、TAPIプロジェクトが直面する可能性がある二つの主なリスク、すなわち治安の確保と資金調達の不透明感を指摘している。これらのリスクは多くの点で相互に関連しており、アフガニスタンおよび周辺地域の情勢が鍵となる。アフガニスタン情勢の安定化の見通しは依然として不透明だが、長期的展望において一定の条件があれば状況が改善される可能性もある。しかしながら、短期的展望においてアフガニスタンとパキスタンにおける治安状況が著しく変化することには、あまり期待すべきでない。

アフガニスタン政府は、TAPIパイプラインの建設および稼働のプロセスにおける治安の確保のために必要な、あらゆる努力を行う用意があることを表明している。しかし、同国政府は既に現在、軍隊の深刻な資金不足の問題を抱えており、TAPIについては、小規模なテロ行為でも深刻な影響を被る可能性がある。例えば、タリバンやその他の武装勢力がパイプラインそのもの、もしくは建設従事者を攻撃した場合、投資家は大幅な遅延と金銭的損失を被る可能性がある。最悪のシナリオとなり得るのは、多額の資金が費やされた後にプロジェクトが中止されることである。

アフガニスタンを徐々に地域経済プロセスに統合させることは、この地域の全ての国およびアフガニスタンの近隣諸国にとって、一定のリスクとともに有望な機会をもたらす。同時に、こうした機会を実現させ、リスクを最小限に抑える可能性は、アフガニスタンにおいても中央アジア全体においても、多くの点で、治安の状況に左右される。治安要因は、以下の三つの理由により、現在も将来的にも重要であり続ける。

1. 大国間の地政学的競合（中央アジアとアフガニスタンで生じているものに限らず）は、外部の力が自らの利益を達成するために、地域の各国の国内問題および国家間の諸問題を利用する可能性があるという危険性を伴う。しかも、それは不安定な状況の源を作り出したり紛争を扇動したりする可能性さえある。地域の各国は、このような事態が生じる可能性の程度を認識しているものの、こうした対立の先鋭化を最小限に抑えることが常に可能なわけではない。その結果、多くの場合、事態はゼロサム・ゲームの原則に沿って進展し、最終的には地域の社会・経済的発展にマイナスの影響を及ぼすことになる。

2. 安全上の脅威は、国境警備体制の緩和を妨げ、貿易および人や物資の移動の障害となる。麻薬取引、人や武器の違法取引、過激派文献等のリスクと脅威の存在は、地域の各国間の国境を越える移動を非常に困難にする。さらに、国境警備と税関の技術的装備の問題も加わる。事実上、治安の確保のためには人々とビジネスの利便性を犠牲にしなければならない。

一方、この地域の地理的特殊性を考慮すると、効率的な物流システムの確立は、まさに各国経済の構造改革、とりわけ製造業の発展や中央アジア諸国の世界経済システムへのより強い統合を本格化するための、重要な前提条件のひとつである。

3. 多国間および二国間のプロジェクトの実施における成功の鍵は、国家間の相互の信頼を強化することである。このような関係を構築するための重要な要素は、安全であること、直接的・間接的脅威が存在しないこと、または最小限であること、危機的状況における国家間協力の効果的なメカニズムが存在することである。

(軍事的観点に限らない) 広い意味での治安は、地域の各国における民間資本、特に中小企業の活動を活性化するための基本的な前提条件である。しかも、中央アジア諸国の国内企業にとっても、同諸国の商品やサービスの購入や合弁企業(中央アジアの数カ国の企業が参加する企業を含む)の設立等に関心を持つ外国企業の活動にとっても、必要な条件である。しかし、この地域の各国における政治的リスクは依然として比較的高く、こうした状況において、中央アジア諸国およびアフガニスタン市場において事業を行う用意がある可能性があるのは、大手企業のみである。

アフガニスタン情勢が不安定化した場合、中央アジアの情勢も悪化する。その場合、公然たる武力紛争が起こらなくても、各国はより多くの支出を治安維持に充てる必要があり、国家予算は追加的な負担を負うことになる。それによりエネルギーやインフラに関連する事業を含め、多くの開発プロジェクトが凍結される可能性が生じる。地域内において、アフガニスタンの見通しは(外的要因ならびに依然として残る国内政治問題により)あまり明るいものとは考えられていないため、地域の各国は守備的な行動を優先するとともに、国境警備体制と国内情勢の統制を強化しようとしている。

Ⅱ．ガスパイプラインインフラ ～カザフスタンの優先方針～

在カザフスタン調査機関
Risks Assessment Group

1. ガスのトランジット輸送と輸出

カザフスタンはガス埋蔵量（1兆3,000億 m^3 ）では世界第21位であるが、その生産量は、過去5年間は安定した成長を見せてはいるものの、比較的小規模である。バクイトジャン・サギンタエフ第一副首相は2015年、カザフスタンのガス埋蔵量は、公式評価によれば83年間は十分にもつ、と述べた。しかし、国内のガス生産量は432億 m^3 ²⁷に到達しており、その大半は、カラチャガナク鉱床、テンギス鉱床、ならびにガス埋蔵量が集中するアクチュビンスク州の諸鉱床で生産されている。また、原油生産において大きな将来性が見込まれているカシャガン鉱床では、試算によれば、原油1tにつきおよそ1,000 m^3 のガスが生産できるという。

一方、カザフスタンはガスのトランジット輸送に積極的にかかわっており、主にトルクメニスタン、ウズベキスタンが、カザフスタン経由で中国およびロシアへとガスを輸出している。トランジット輸送は、以下のガスパイプライン系統によって行われている。

第1－「中央アジア～中央」：ウズベキスタン～カザフスタン～ロシア方面²⁸。

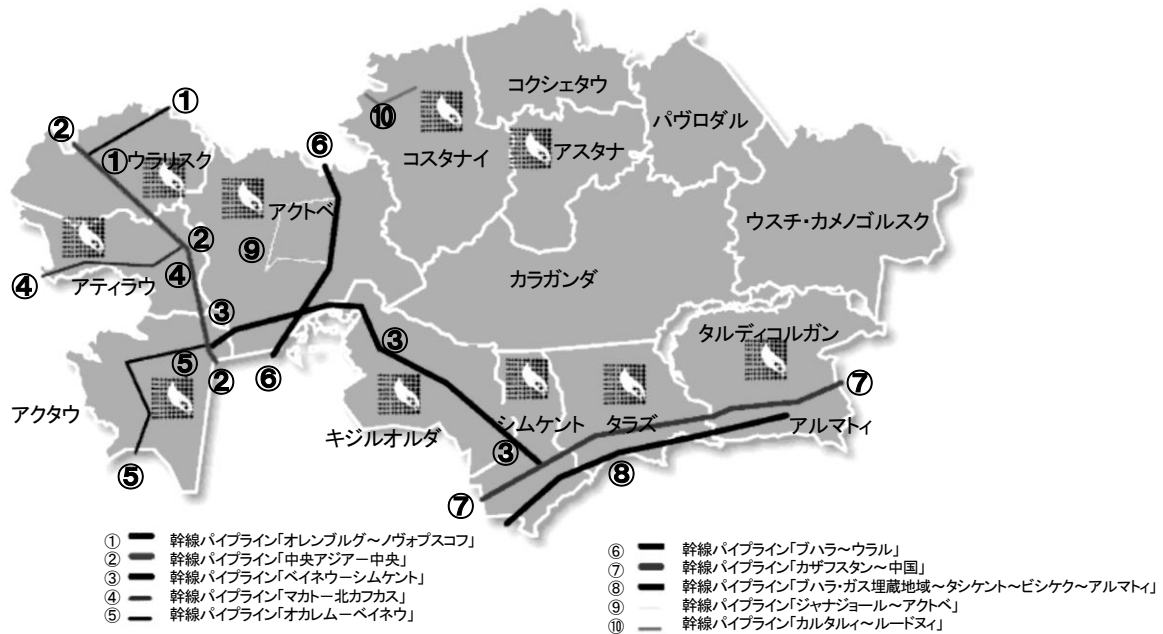
第2－「ブハラ・ガス埋蔵地域～タシケント～ビシケク～アルマトィ」：ウズベキスタン～カザフスタン方面。総延長1,585km、輸送能力40億 m^3 /年。ウズベキスタン産ガスを輸送²⁹。

²⁷ 訳注：CIS統計委員会による2015年のカザフスタンの天然ガス生産量は、455億 m^3 。

²⁸ 訳注：カザフスタン区間は、トルクメニスタン/ウズベキスタン国境～バイネウ～マカト～アレクサンドロフ・ガイ（ロシア）。全長約5,200kmで輸送能力、総延長ともに中央アジア最大のパイプライン。第12図中②。

²⁹ 訳注：カザフスタン区間は、ウズベキスタン国境～チナズ～ポルトラツコエ～サムソノフカ～タラズ～アルマトィ。略称で「BGR～TBA」とも称する。本文中にある通り、ウズベキスタン産のガ

(第12図) カザフスタンの主な国内天然ガスパイプライン



第3 - 「オレンブルグ～ノヴォブスコフおよび幹線ガスパイプライン『ソユーズ』」：ロシア方面。総延長382km、輸送能力75億m³。ロシア産ガスを輸送³⁰。

第4 - 「ブハラ～ウラル」：ロシア方面。総延長1,176km、輸送能力72億m³。トルクメニスタンおよびウズベキスタン産ガスを輸送³¹。

スをカザフスタン南部に供給するために建設された。キルギスとの国境を縫うように走るため、連邦解体後、キルギス領を迂回するバイパスラインが整備されている。第12図中⑧。

³⁰ 訳注：ソ連から東欧に天然ガスを輸送するために建設されたソユーズ・パイプラインの一部が、カザフスタンを通過しているもの。オレンブルグ（ロシア）～ウラリスク～チジャ～アレクサンドロフ・ガイ（ロシア）～ノヴォブスコフ（ウクライナ）。第12図中①。

³¹ 訳注：ウズベキスタン国境～ボゾイ～北ウスチュルト～チェルカル～タルディク～クラスノオクチャブリ～ロシア国境。第12図中⑥。クラスノオクチャブリ・コンプレッサーステーションでジャナジョール～アクトベ線（第12図中⑨）と接続する。

第5－「トルクメニスタン～ウズベキスタン～カザフスタン～中国」。カザフスタン領内を通過。操業開始後、2015年8月までの間に1,250億 m^3 のガスを輸送。これは、中国が買い付けた天然ガス全体の35%を超える量である³²。

現在、この中国向けパイプラインで最も多くの天然ガスを供給しているのは、トルクメニスタンの国営コンツェルン「トルクメンガス」と、アムダリヤ川右岸のバクティヤルィク契約鉱区に関する生産物分与契約に基づいて開発を行っている「中国石油天然気集団（CNPC）」である。この他にも、2014年から「ウズトランスガス」がウズベキスタンで生産した天然ガスを、少量だがこのパイプラインへ供給している。ガスパイプライン・システム「トルクメニスタン～中国」は3本のラインからなっており、その年間輸送能力は合計550億 m^3 /年である。このパイプラインの沿線ではコンプレッサー・ステーション6基、コンプレッサー・ユニット10基が稼働している。このパイプラインの天然ガス供給能力は、2014年に3本目のラインが操業を開始したことにより著しく向上した。

カザフスタンを経由するトランジット輸送の大半は、株式会社「カズムナイガス」の傘下にある株式会社「カズトランスガス」の子会社である株式会社「インターガス・セントラル・アジア（Intergas Central Asia）」が手がけている。ロシア産のガスをカザフスタン経由で輸送する際のトランジット料金は1,000 m^3 /100kmあたり2ドルだが、中央アジア産ガスの場合は同1.7ドルである。

カザフスタン産ガスの輸出は、2015年には前年比約45%増となった。カズトランスガスによる輸出量は2014年の18億 m^3 に対し、2015年には26億 m^3 に増加した。

2014年のカザフスタン産ガスの主な買い手は、ウクライナが82億 m^3 （前年比16.4%増）、金額にして13億ドル（同8.4%増）、スイスが30億 m^3 （19.1%減）で2億2,130万ドル（18.3%減）、ポーランドが1億9,590万 m^3 （85.8%減）で2,600万ドル（86.4%減）、中国が4億2,540万 m^3 （5.9倍）で5,100万ドル（5.9倍）、キルギスが2億1,060万 m^3 （0.3%増）で5,110万ドル（3.6%増）であった。

このウクライナ向け82億 m^3 には、カズトランスガスだけではなく、「テンギスシェブルオイル」、「CNPCアクトベムナイガス」、「カザフオイル・アクトベ」等、カザフスタ

³² 訳注：第12図中⑦。本文中に挙げられている5系統のうちでは唯一、連邦解体後に建設された幹線パイプライン。

ンにおいて稼働する外資系企業による供給分が含まれている。これらの企業はガスを「ガスプロム・シュウエイツAG (Gazprom Schweiz AG)」に売却し、同社がそれをさらにウクライナに売却した。つまり同社はウクライナのためにカザフスタンのガスを購入したわけであり、そのガスは中央アジア～中央・パイプライン、ブハラ～ウラル・パイプライン、オレンブルグ～ノヴォプスコフ・パイプラインの3系統によって輸送された。

しかしカザフスタンは、2015年にはウクライナへのガス供給に関してロシアと合意に至らなかった。カザフスタンは自国産のガスをロシアとの国境で売却するのみである。

一方、ユーラシア経済連合の活動の一環として、2025年までにガス統一市場を形成するという合意が達成された。これによって、カザフスタンは同連合の中でガスを供給するチャンス、つまり、ベラルーシやアルメニアへ障害なくガスを供給するチャンスを手にすることになる。

しかしやはり、カザフスタンが最優先している市場は隣接する中国である。中国は現在1,300億 m^3 /年のガスを生産しているが、消費量は1,900億 m^3 /年にのぼる。つまり、600億 m^3 /年を輸入に頼っているのだ。2015年にアルマトィ州ジャンピル地区でガスパイプライン「カザフスタン～中国」の3本目のライン「C」と、コンプレッサー・ステーション2基が操業を開始したことは特筆に値する。このパイプラインでは、ガスの輸送が既に開始された。また、これと並行してさらに6基のコンプレッサー・ステーションの建設が継続されており、2017年には完成する予定である。これらのコンプレッサー・ステーションが完成すれば、ライン「C」の輸送能力は250億 m^3 /年に到達し、カザフスタン～中国・ガスパイプライン全体の輸送能力も現在の300億 m^3 /年から550億 m^3 /年に増強される。

しかし一方で、カザフスタンには輸出量を拡大し続けるに足るだけの天然ガス生産量はまだない。現在生産しているガスの一部はオレンブルグ・ガス精製工場へ送られており、一部は圧入する形で層内へ戻されているためである（カラチャガナクでは70億～80億 m^3 /年前後、テンギスでは60億～70億 m^3 /年前後を圧入している）。既存のガス輸送システムで供給しているのは、この残りの部分のみである。カザフスタンがある程度有力なガス輸出国となれるのは、2030年近くになってからのことと予測されている。

一方、2014年8月、カザフスタンは自国の領内における新規輸出用ガスパイプライン敷設案をロシアのガスプロムに提案した。ホルゴス地区のカザフスタン・中国国境へつながるパイプライン・プロジェクト「イシム～ペトロパヴロフスク～コクシェタウ～アスタナ

～カラガンダ」の再始動がその提案の内容であった。しかしガスプロムは、ロシア産のガスをカザフスタンとの国境に位置するガス分配ステーション「ドムバロフカ」から、まずブハラ～ウラル・パイプラインへ送り、ガス分配ステーション「ボゾイ」まで輸送するという別の案を選択した。その後、ガスは既存のボゾイ～シムケント・パイプライン³³を経由して、トルクメニスタン～カザフスタン～中国・パイプラインへと送られる。供給ポテンシャルは、将来的には200億m³/年に到達する見込みである。

また、カザフスタンとロシアのガス分野での協力は、異なるルートによっても行われている。カザフスタンは自国のカラチャガナク鉱床からオレンブルグへ、精製目的でガスを供給している。その対価としてガスプロムは、カザフスタン南部へ43億m³/年、コスタナイへ10億m³/年、西カザフスタン州へ7億m³/年のガスを85ドル/1,000m³で供給してきたのである。

さらに、コンソーシアム「アジップ・カザフスタン北カスピ海オペレーティング (Agip KCO)」によるカシャガン鉱床での原油商業生産計画と関連したガスパイプライン・プロジェクトもある。このプロジェクトには、カシャガン・ガス精製工場の建設と、同工場から中央アジア～中央・ガスパイプラインへのガスパイプライン（輸送能力90億m³/年）の建設が盛り込まれている。

カスピ海底横断ガスパイプラインに関しては、アゼルバイジャン、ジョージア、トルコを經由しヨーロッパ諸国に至るルートを実現することにより、カザフスタン産天然ガスの供給ルートの多角化を図るという観点から、今後の有望ルートのひとつとなりうるものと公式に評価されている。つまり、カザフスタン産ガスのヨーロッパ市場への供給を可能とするため、カスピ海底を横断するガスパイプライン「アクタウ～バクー」を建設し、トルコへのトランジット輸送のため、それをさらに「南コーカサス・パイプライン（バクー～トビリシ～エルズルム）」に、そしておそらくは現在計画されている「ナブッコ (Nabucco)」ガス輸送システムに接続するという可能性を、カザフスタンは仮説として

³³ 訳注：ボゾイは、第12図で③（ベイネウ～シムケント・パイプライン）と⑥（ブハラ～ウラル・パイプライン）の交点に位置するコンプレッサー・ステーション。つまり本文中の「ボゾイ～シムケント・パイプライン」とは、③の東側の一部を指し、③はシムケントで⑦（トルクメニスタン～カザフスタン～中国・パイプライン）に接続する。北のロシア国境から東の中国国境へと新規パイプラインの建設を目指すカザフスタンに対し、ガスプロムは③→⑥→⑦と既存パイプラインをつないで利用する対案を出したということになる。ただしガスプロムの提案を実現させるには、ブハラ～ウラルのフローを逆にする必要がある。

は排除していないのである。しかしカザフスタン首脳部は、このプロジェクトの実現には、海底へのパイプライン敷設に直接的な影響を及ぼすカスピ海の法的地位の問題、さらには、将来的に輸出に必要な規模のガスが自国にあるか否かといった問題をはじめ、多くのリスク要因が伴うことを認識している。

2015年、カスピ海横断ガスパイプラインに関する作業部会の第1回公式会議が、ブリュッセルで開催されたことも興味深い。この会議には、EU、アゼルバイジャン、ジョージア、トルクメニスタン、トルコといったこのプロジェクトへの参加が見込まれる主要な国々が参加したにもかかわらず、そこにカザフスタン代表団の姿はなかった。トルクメニスタンは既に、カスピ海底にガスパイプラインが、トルクメニスタン領の沿岸を通過してアゼルバイジャン領との境界まで敷設されるのであれば、300億～400億 m^3 /年のガスをヨーロッパへ供給する用意があると表明している。EUはカザフスタンにもこのプロジェクトへの参加を促したのだが、カザフスタン政府は、積極性をまだ示していない。これは、現時点ではプロジェクト実現の可能性が低いと考えているだけでなく、同パイプラインでの輸送に足るだけの自国産ガスがまだないためである³⁴。

カスピ海地域からロシアを迂回し、アゼルバイジャン、ジョージア、トルコ、ブルガリア、ハンガリー、ルーマニア、オーストリアを経由してヨーロッパ諸国へ天然ガスを輸送する計画である「ナブッコ」プロジェクトへのカザフスタンの参加に関しても、同程度の問題点がある。このプロジェクトは310億 m^3 /年のガス供給を見込んでいるが、これは2020年におけるEUのガス需要の5%以下である。一方、ナブッコの採算が取れるためには、このパイプラインで300億 m^3 /年以上のガスを輸送しなければならない。これに対し、アゼルバイジャンの天然ガス生産量はまだ十分ではない。カザフスタンでも状況は同様であり、しかも現状ではガスの輸出を中国へ方向転換することが、より優先されることになるだろう。

ただし、N.ナザルバエフ大統領は、2010年、アンゲラ・メルケル・ドイツ首相によるカザフスタン公式訪問の際に、カザフスタンはナブッコ・ガスパイプラインに接続する用意がある。しかし、EUはこのプロジェクトに関して手よりも口の方を多く動かしているよ

³⁴ 訳注：この段落で述べられているトルクメニスタンが参加するカスピ海底パイプラインと、その前段にあるアクタウ～バクー・パイプラインとは同じカスピ海横断パイプラインでもルートが異なることに注意すべきである。後者はカザフスタンと対岸のアゼルバイジャンをカスピ海底で直接結ぶのに対し、前者は「トルクメニスタン領の沿岸を通過して」であるからカザフスタンからトルクメニスタンまでは陸上を進む。つまり、実際の海底部分はトルクメニスタン～アゼルバイジャン間となる。カザフスタンにとっては後者の方が好ましいのは明らか。

うに思える、と発言した。大統領の言によれば、カザフスタンがナブッコ・プロジェクトに参加するには、パイプラインをコーカサス経由で黒海へ抜けるよう、カスピ海の海底にパイプラインを敷設するか、もしくはカザフスタンとトルクメニスタンに液化ガス精製工場を建設する必要があるという。この場合、後者の案の方がカザフスタンには好都合であるものと考えられる。

2. 国内ガス市場

カザフスタンの天然ガス戦略の特徴は、輸出に重きを置く石油分野とは異なり、その生産が第一には国内市場、なかでも国内南部地域への供給を目的としている点にある。ウラジーミル・シコリニク・エネルギー大臣は、2016年には国産ガスによる国内需要の充足へ移行すると表明した。特に、政府は現在、国内ガス・インフラの発展と、南部地域へのガス供給の多角化に力を注いでいる。

カザフスタンでは、2030年までのガス部門発展コンセプトが展開されており、国内のガス化基本計画が立案された。この計画によれば、国民のガス化水準は、2030年までに現在の42%から56%に伸び、ガス化された居住区域も1,150カ所から1,600カ所に増える予定である。また、2014年には124億 m^3 であったガス消費量も、2030年には180億 m^3 に増加する見通しである。政府はここに挙げた数字を、ガスパイプライン建設に関連する大規模投資プロジェクト（投資総額約6,560億テンゲ）の実現によって達成したいと考えている。

2015年にカズトランスガスが、国内の幹線ガスパイプラインの統一システムへの接続を完了した。このシステムによって、ガスパイプライン「ベイネウ～ボゾイ～シムケント」第2期が操業を開始した。ベイネウ～ボゾイ～シムケント・プロジェクトは2010年12月に実現されたもので、この際、カザフスタンのカズトランスガスと中国の「中亜天然気管道（Trans-Asia Gas Pipeline Company Limited）」が50：50の出資比率で有限責任会社「ガスパイプライン『ベイネウ～シムケント』」を設立した。

このプロジェクトはコンプレッサー・ステーションの建設が全て終わる2017年に完遂される予定であり、パイプラインの輸送能力は100億 m^3 /年となる。このパイプラインが操業を開始すれば、カザフスタンの幹線ガスパイプライン、すなわち「ソユーズ」、「中央アジア～中央」、「ブハラ～ウラル」、「ブハラ・ガス埋蔵地域～タシケント～ビシケク～アルマトイ」、「ガズリ～シムケント」³⁵、「カザフスタン～中国」を統一ガス輸送システムとして接続することが可能となる。これによって、カザフスタン領内ではあらゆる方面へとガス輸送の多角化を図ることができ、また、国内南部地域の輸入ガス依存（第一にはウズベキスタン産ガスに対する）を完全に払拭することが可能となる。

³⁵ 訳注：ブハラ～ウラル・パイプラインとブハラ・ガス埋蔵地域～タシケント～ビシケク～アルマトイ・パイプラインを接続するパイプラインで、いわば後者の支線。タシケントを経由せず、直接ブハラ・ガス埋蔵地域（ガズリ鉱床）とシムケントを結び、ウズベキスタン産のガスをカザフスタン南部に供給することができる。1988年稼動開始、総延長314.2km。

Ⅲ. カスピ海地域のガスパイプライン建設と日本の協力の可能性 ～アゼルバイジャンの視点から～

在アゼルバイジャン調査機関

Profile

1. アゼルバイジャンの天然ガス生産・輸出の現状と展望

(1) 天然ガス埋蔵量評価

アゼルバイジャン・エネルギー省によれば、アゼルバイジャンの天然ガス確認埋蔵量は、2.55兆 m^3 である。これは、天然ガス埋蔵量1.2兆 m^3 、ガスコンデンセート埋蔵量2億4,000万tと評価されている「シャフ・デニズ」ガス鉱床の開発データに基づくものである。他に多くの海底ガス・コンデンセート鉱床があり、特に「ウミド」鉱区は推定天然ガス埋蔵量2,000億 m^3 およびコンデンセート3,000万～4,000万t、「バベク」が同4,000億 m^3 と8,000万t、「アプシェロン」が同3,500億 m^3 と4,500万t、そしてアゼリ・チラグ・深ギユネシリが3,000億 m^3 と評価されている。

(2) 海底ガス鉱床開発の見通し

アゼルバイジャンにおいては、複数の有望な天然ガス鉱床があり、それらの成功裏の開発が継続的にガスの生産量を増加させ、輸出ポテンシャルを高めている。政府はこの状況により今後100年以上にわたり、安定した高レベルのガス生産が続けられるものと信じている。しかしながら確認埋蔵量とは、その全てが利用可能であることを意味するものではない。なぜなら、生産能力の不足、特に掘削インフラの限界というものがあるからだ。その要因がある程度、有望な鉱床からのガス生産能力を抑制する可能性がある。さらに、「アゼルバイジャン共和国石油公社（SOCAR）」は、財政リスクを低減し、最新の技術を導入するために、有望な鉱床については外国企業と協力して開発することを志向しているのだが、それはエネルギー価格が低下している状況では容易なことではない。

(第8表) アゼルバイジャンの主要鉱床別推定埋蔵量

鉱床名	天然ガス (10億m ³)	コンデンセート (100万t)
カラバフ	20	20
アシュラフィ	13	17
アプシェロン	350	45
バベク	400	80
ウミド	200	30~40
ナヒチェヴァン	300	40

出所: SOCAR.

◇カラバフ鉱床： カラバフはアプシェロン半島の北、バクーから東へ120km、アゼリ鉱床の北23kmに位置する。契約鉱区の中の海深は250~450m。SOCARは、カラバフ鉱床の開発を2020年に開始する計画である。

カラバフ鉱床に関する生産物分与協定（PSA）は1995年にSOCAR（7.5%）、「デヴォン（Devon）」（30%）、「ルクオイル」（12.5%）、「アジップ（Agip）」（5%）、「ルクアジップ（LUKAgip）」（45%）によって締結された。しかし、低いエネルギー価格のもとで、発見された埋蔵量は商業的にペイしないと判断した外国株主がプロジェクト実施継続を拒否したことにより、契約は1999年2月に破棄された。掘削作業により4,000万tの炭化水素資源が発見されている。開発作業に投資された金額は1億3,000万ドルにのぼる。

◇アシュラフィ鉱床： アシュラフィはアプシェロン半島の北、バクーから北東へ105kmに位置する。海深は250~450m。SOCARは2023年に開発を開始する計画である。

◇アプシェロン鉱床： 海底鉱床アプシェロン開発に関わるPSAは2009年2月27日に署名された。現在のプロジェクトの出資者は、SOCAR（40%）、「トタル（TOTAL）」（オペレータとして40%）、「GDFスエズ」（20%）である。PSAの期間は30年で、契約鉱区の面積は747m²である。アプシェロン鉱床における第1開発井の掘削は2017年第4四半期の

開始が予定されている。アーリー・ガスの生産は、2021年末から2022年初となる可能性が高い。

◇ウミド＝バベク鉱床： 新規鉱床「ウミド＝バベク」は、カスピ海のアゼルバイジャン・セクターの深海底、バクーから75kmの位置にある。現在、ガスはウミド鉱床の2つの井戸から生産されており、生産量は合計で110万～150万m³/日である。ウミドは、SOCARとロンドンに本部を置く「ノーベル・オイル」が共同で開発している。SOCARはウミドを、アゼルバイジャンの国内ガス需要を満たすと同時に、「南ガス回廊」用の供給源のひとつとしても想定している。SOCARは、2019年にバベクからのガス生産を開始する計画である。

◇ナヒチェヴァン鉱床： 2010年3月10日、SOCARと独「RWE」が、覚書『カスピ海アゼルバイジャン・セクターにおけるナヒチェヴァン鉱床の探査、開発および生産物分配の主な商業的原則と条件に関する合意に関わる相互理解について』に署名した。覚書の条件により、RWEはこの鉱床の探査、開発、生産物の分配に関する交渉において排他的権利を供与された。後に、SOCARとRWEはナヒチェヴァン鉱床の開発に関する主な商業的原則に関する契約を結び、PSAの草案作成を始めた。鉱床はバクーから85kmに位置し、その一部は水深800mに達する海底にある。

◇アゼリ・チラグ・ギユネシリ（ACG）鉱区深部のガス埋蔵量： SOCARの推計によれば、ACGの深層からのアーリー・ガス生産は2019年に始まる可能性がある。ACG深層のガス埋蔵量は、2,330億m³と推計されている。ACG深層からの遊離ガスの生産は、既存のACGのPSAの条件には含まれていない。たとえそうであっても、ACGの出資者たちはこれら鉱床の開発に関する交渉を開始するおおもとの権利を有している。SOCARは、ACG鉱床開発の文脈の中で天然ガスの生産を行う計画であり、したがってBPおよびそのパートナーとこのプロジェクトに関わる交渉を行っている。

(3)天然ガス生産の現状

全ての天然ガス生産にかかわる施設は国有であり、近い将来、この状況が変わる計画はない。2000年3月28日、アゼルバイジャン大統領は大統領令第310号『アゼルバイジャンにおけるある種の活動のための特別許可（ライセンス）発行の規則の改善について』を出したが、後にこれは修正された。同令の規程によれば、国有の企業あるいは国が支配比率を所有する株式会社だけが、石油の生産および精製に関わる活動に従事できる。法律『地下について』によれば、大地の内部の探査・生産に関わる活動を行う権利は、特別な許可（ライセンス）とともに、アゼルバイジャンの市民・組織、また外国の市民および法人に与えられうる。消費者は生産者、例えば「アゼルバイジャン国際操業会社（AIOC）」あるいは「シャフ・デニズ・コンソーシアム」から直接天然ガスを購入してはならない。唯一その権利を享受するのはSOCARのみである。

現在、アゼルバイジャンにおける天然ガスの生産、加工、輸送および供給はSOCAR、AIOC、シャフ・デニズ・コンソーシアムの責任のもとに行われている。しかしそれでも、SOCARは外国企業との契約下にあるものを除く、アゼルバイジャンの全ての鉱床からの天然ガス生産における唯一のオペレータである。SOCARは石油・ガス製品の精製・加工、石油・ガスの輸送、および製品の国内外市場への販売に特化している。2009年7月1日付アゼルバイジャン共和国大統領令第366号の定めにより、閉鎖型株式会社「アゼリクァズ（Azeriqaz）」とその傘下組織は再編された。それに基づき、アゼリクァズの生産ユニットがSOCARの一部として設立された。同じ大統領令により、SOCARの「ガスオペレーション部」は「ガス輸出部」に改称された。国営企業「アゼリクァズ」はSOCARが生産したガスを受け取り、輸送、供給、加工、貯蔵、そしてロシア、ジョージア、イランへの輸出を行う機能を持っていた。しかし上記の大統領令が出されて後は、それらの機能はSOCARのものとなった。

エネルギー分野におけるアゼルバイジャン政府の主な目標は、需要に対し、エネルギー自給を維持することである。その目標は石油については1998年に、天然ガスについては2007年に達成された。シャフ・デニズ・天然ガス・コンデンセート鉱床の操業が2006年末に開始されて以来、国内の天然ガス生産量はおよそ3倍となり、そのおかげでアゼルバイジャンはネットでガスの輸出国となった。

アゼルバイジャンにおける天然ガスのほぼ全てが、ACG、シャフ・デニズ、ウミド等の海底鉱床から生産されている。上記の通り、2006年末のシャフ・デニズ鉱床の生産開始により、外国市場へのガス輸出が可能となった。また、シャフ・デニズおよびACG鉱床の生産井から、ガスはバクー近郊のサンガチャリ・ターミナルへと海底ガスパイプラインを通じてSOCARのシステムに送られ、国内消費向けに供給される。サンガチャリ・ターミナルは、石油精製とガス加工のための統合ターミナルであり、この種のものでは世界最大級のもののひとつである。ターミナルは原油の収集、貯蔵、精製、そしてACGおよびシャフ・デニズから産出される天然ガスの加工を行い、これら炭化水素を「南コーカサス・パイプライン」による輸出向けに出荷する。

(第9表) アゼルバイジャンの天然ガス生産(10億m³)

年	合計	SOCAR	シャフ・デニズ・コンソーシアム	AIOC (油井ガス)	製品ガス	消費	輸出
2007	16.9	6.0	3.1	~7.9	10.8	8.6	0.84
2008	23.4	7.8	7.2	~8.5	16.4	8.4	8.0
2009	23.6	6.9	6.3	10.5	16.3	8.6	6.5
2010	26.3	7.2	6.9	12.3	16.7	8.2	6.8
2011	25.7	7.1	6.7	11.9	16.4	9.0	7.1
2012	26.9	6.9	7.7	12.3	17.2	9.4	6.9
2013	29.4	7.1	9.8	12.5	17.9	9.4	7.3
2014	29.5	7.2	9.8	12.5	18.8	10.5	8.5
2015	29.1	6.9	9.9	12.3	19.7	10.5	8.4

出所: SOCAR、AIOC、シャフ・デニズ・コンソーシアム、国家統計委員会。

2011～2015年の間に、アゼルバイジャンの天然ガス生産は13%増加した。直近の数年間におけるアゼルバイジャンのガス生産の増加は、シャフ・デニズ鉱床とアゼリ・チラグ・ギュネシリ鉱区の油井ガスのみによってもたらされている。ACGの油井ガスの一部は、国内ガス需要を満たすためにSOCARに供与されている。生産されたガスの残りの部分は、圧力維持のために地層に再圧入される。

現在、シャフ・デニズからのガス生産は、シャフ・デニズ第1フェーズのもとで行われている。第1フェーズにおけるピーク・ガスの生産は、当初90億m³/年と推定されていた。しかし、その数値は2014年の時点で104億m³に達した。2004年12月の操業開始から2015年11月1日までの間に、シャフ・デニズ鉱床は合計で660億m³の天然ガスを生産した。

2013～2015年の間のシャフ・デニズの天然ガス生産量は、合計290億～295億m³にのぼる。結論できることは、天然ガス生産は現在、最大限のレベルに達しており、アゼルバイジャンにはこのままではガス増産の可能性はないことだ。この事実は、アゼルバイジャンが国内需要のためにロシアからガスを購入し始める可能性を想起させる。

SOCARは以下の鉱床からのガス生産に参加している：ギュネシリ、ブラ・デニズ、西アプシェロン、ウミド、バハル、オイル・ロックス、サンガチャルイ・デュヴァンヌイ、そしてバンカ・ダーウィン。SOCARによれば、これらの鉱床からのガス生産の水準はこの数年、安定しており、70億m³/年程度である。現在、SOCARもまた増産は出来ていない。2016年、SOCARによるガス生産は、2015年比で低下する可能性がある。なぜなら、ギュネシリ鉱床のプラットフォーム10で事故が起こり、最低でも年前半の間は同プラットフォームでの生産は停止せざるを得ないからだ。さらに、SOCARの資金と技術能力の不足によって、ウミドおよびブラ・デニズ鉱床は生産能力をフルに生かすことができず、それがSOCARの全体的なガス生産に影響を及ぼすだろう。

2011～2015年の間、製品ガス生産の増加がみられ、それが国内の消費を満たすことを可能にし、かつ輸出ポテンシャルを高めた。アゼルバイジャンのガスのバイヤーは、トルコにしるジョージアにしる、供給量の増加を求めている。トルコは、ロシアとの関係悪化の後、他のガス供給源を探している。ジョージアは、増加する需要に供給量が追いついていないと、アゼルバイジャン側に一度ならずクレームをつけており、ロシアあるいはイランからのガス購入を検討せざるを得ない状況となっている。現在、ジョージアはアゼルバイジャンから600万m³/日のガスを受け取っているが、これを100万m³増やすことを望んでいるのだ。

生産されたガスと製品ガス間の数量的違いは、ガス供給ネットワーク内での損失によって説明され、それは約25億m³に達する。さらに、データは報告されていないが、油層に再圧入されるガスの量は、石油の増産に伴い増加している。この関係で、2015年にアゼルバイジャンはガスに関わる新たな問題に直面した。そのため、SOCARはロシアへのガス輸出やメタノール生産に特化した企業、「AzMeCo」へのガス供給を停止した。

SOCARはロシアのガスプロムと2015年末以来、交渉を行っており、既にオファーも提出している。それは、アゼリ・チラグ・ギユネシリ鉱区からの石油生産維持するため、さらにガスの圧入量を増やすことを目的に、ロシアのガスを購入することに関わるものである。まだ何の契約も結ばれてはいないが、問題は、30億～40億 m^3 /年という供給量かもしれない。供給はごく一時的な、2018年にシャフ・デニズの第2フェーズが開始されるまでとなることが予想されるからだ。

2007～2014年の間に生産され、製品化され、消費され、輸出された天然ガスの比率は、アゼルバイジャンのガス・バランスがプラスであることを示している。過去3年間のプラスの数値は大きいものではなく平均340億～360億 m^3 ではあるが、この数値はアゼルバイジャンに輸出能力があることを表している。状況は今後10年にわたり変わらないものと予想され、2016～2018年の短期間において、ガス・バランスにマイナスが生じる可能性があるが、それはロシアからの一時的な輸入で解消されるだろう。

(4)天然ガス輸出の現状

現在、シャフ・デニズ・第1フェーズのもとで、アゼルバイジャンはジョージアとトルコに66億 m^3 /年のガスを輸出している。加えて、SOCARは自らが操業する鉱床から生産するガスをジョージアに輸出している。この輸出量は年々増加しており、SOCARのジョージア向けのガス輸出量は2011年から2015年までに74%増加した。しかし、ジョージア側は更なる増加を望んでいる。

2016年1～2月、SOCAR経営陣とジョージア・エネルギー省がガス輸出に関する2ラウンドの交渉を行った。カハ・カラツェ・ジョージア・エネルギー大臣によれば、ジョージアのガス消費量は1,100万 m^3 /日を超えている。現在、SOCARの供給量は600万 m^3 /日である。ジョージアはさらに320万 m^3 /日を、シャフ・デニズ・第1フェーズで生産される天然ガスの南コーカサス・ガスパイプライン向けトランジット料の支払いとして受け取っている。2016年1月13日、双方はSOCARのジョージア向けガス輸出量を700万 m^3 /日まで増やすことで合意した。しかし、2月初めのバクーでの協議においては、他の数値が報告された。SOCARはジョージア向けに冬季に、5,000万 m^3 供給量を増やす用意があるという。これは明らかにジョージアにとって不足であり、専門家らはジョージアはガスプロムから

ガスを購入し始めるだろうと予測している。最も可能性があるのは、それが2016年から2017年にかけての冬季に起こることである。

2010～2014年の間、SOCARはロシアに天然ガスを輸出していた。ロシア向けのガス輸出は、シャフ・デニズとACGからのガス生産の増加と、トルコのガス購入量の減少により、SOCARが約20億m³/年ほどのガス余剰を得たため可能となった。2009年10月14日にSOCARとガスプロムの間で結ばれたガスの売買契約に基づき、SOCARは2010年1月からロシア向けのガス輸出を開始した。ガスプロムが受け取るガスの量が2011年には最大20億m³まで、2012年には20億m³を超えることを想定し、2010年9月初めに契約の修正についての署名がなされた。しかし、実際のアゼルバイジャンによるロシア向けのガス輸出量は、合意した数値を下回った。2015年1月、SOCARとガスプロムはロシアによるアゼルバイジャン産ガスの購入量を15億m³/年から30億m³/年に引き上げる追加的契約を結んだ。それでもなお、ガス余剰の不足により、2015年にアゼルバイジャンはロシアに全くガスを輸出しなかった。

(第10表) アゼルバイジャンの天然ガス輸出(100万m³)

年	バクー～トビリシ～エルズルム		アスタラ～ハジガ ブル～ガザフ	ガジ～マゴメド～モ ズドク
	トルコ	ジョージア		
2011	合計 4,562.5		775.0	1,500.0
2012	合計 4,051.5		993.1	1,547.1
2013	4,097.1	676.2	1,037.4	1,375.1
2014	5,856.4	684.6	1,211.9	206.8
2015	5,904.0	721.0	1,358.0	—

出所: SOCAR、AIOC、国家統計委員会、国家関税委員会。

現在、アゼルバイジャンは商業ベースではイランに天然ガスを輸出していないが、イランは一度ならずアゼルバイジャンから50億m³/年の天然ガスを輸入する意思があると通告している。しかし、アゼルバイジャンは1,300m³/日(約4億m³/年)を、ナヒチェヴァン自治共和国向けのガス供給とのスワップでイランに供給しているのみである。

(5)天然ガス生産・輸出の展望

アゼルバイジャン政府の中期予測によれば、2016～2018年の間、国内天然ガス生産は約8億m³/年減少するが、2019年には再び増産に転じる。今後3年間の減産は、シャフ・デニズ・第1フェーズによるガス生産、およびSOCARが操業している諸鉱床からの生産が低下することによる。

(第11表) アゼルバイジャン政府による2016～2020年の天然ガス生産予測(10億m³)

年	2016	2017	2018	2019	2020*	2021*
生産予測	29.345	28.525	27.720	32.770	37.0	39.5

注：*通常、政府による予測は直近の4年間しかカバーしないため、2020～2021年はProfileによる予測である。SOCARの予測によれば、同社の2022年までの期間の生産量は約70億m³/年である。また、油井ガスの生産は同期間で125億m³/年、シャフ・デニズ鉱床は2020年に178億m³、2021年に200億m³生産する見込みである。上記はこれらから算出した数値となる。

2019年の天然ガス生産の増加は、シャフ・デニズ・第2フェーズによる生産が2018年に開始されることと関連する。シャフ・デニズ・第2フェーズのもとでのピーク・ガス生産は、160億m³/年で、2022年に達成されるだろう。第2フェーズ実現のための必要額は250億～260億ドルと見積もられているが、シャフ・デニズから欧州市場へのガス輸出に必要なインフラ整備の経費を含めると、その数値は450億～470億ドルに達するだろう。

SOCARはシャフ・デニズ・第2フェーズの天然ガス生産を2016～2017年は101億m³/年、2018年は93億m³と予測している。フェーズ第1と第2合計で、2019年に生産量は144億m³、2020年には178億m³、2021年には200億m³、2022年には253億m³、2023～2025年には261億m³/年となることが予測されている。SOCARが推計しているように、同鉱床からの最大のガス生産量は、2028年までに達成されるだろう。こうして、シャフ・デニズ開発の2つのフェーズは、アゼルバイジャンのガス輸出能力が2023年以降、260億m³/年を超えることを可能とするだろう。

2025年以降、シャフ・デニズ・コンソーシアムは第3フェーズのもとでのガス生産を開始する計画であり、対象のガス埋蔵量は現在、総合で5,000億m³と推定されている。もしこの埋蔵量が確認されれば、シャフ・デニズのガス埋蔵量は現在の1.2兆m³から1.7兆m³に

増加する。第3フェーズにより、250億 m^3 /年というピーク・ガス生産を長期にわたり維持することが可能となるだろう。

もし、新しい天然ガス鉱床（アプシェロン、イナム、バベク等）からの商業生産が計画通り、換言すれば2020～2023年に開始されれば、それによりアゼルバイジャンのガス輸出ポテンシャルはさらに100億 m^3 /年増加し、360億 m^3 /年に達するだろう。加えて、もしSOCARが2025年時点で現在の水準をどうにか維持していれば、アゼルバイジャンの輸出能力はさらに10億～13億 m^3 /年増加する可能性がある。

考慮すべき事実は、新規のガス鉱床の開発とそこからのガス生産の増加には、新しい井戸の掘削が必要だということであり、それは十分な数の掘削リグがないことから困難な問題となっている。現状、アゼルバイジャンは3基の最新型の半潜水掘削リグ（SSDR）をカスピ海に配備している。うち2基、SSDR IstiglalとSSDR Dede Gorgutは、アゼリ・チラグ・ギュネシリ・プロジェクトとシャフ・デニズ・プロジェクトに長期ベースで利用されている。もう1基、「マエルスク・ドリリング」が所有するSSDR Heydar Aliyevは、2015年から5年にわたり、上記の仕事に使用されている。

2016年末、SOCARはもうひとつ、第6世代のSSDRを稼働させる予定であるが、それでもアゼルバイジャンにおける掘削インフラの不足は解消されないだろう。その事実は、生産井は優先順位に従い、有望な鉱床から掘削されていくであろうことを意味する。こうして、アゼルバイジャンのリアルなガス輸出ポテンシャルは、2026年まで、最も可能性のある数値としては300億 m^3 /年程度となるだろう。それは、TANAPコンソーシアムが、その頃までにパイプラインの輸送能力を310億 m^3 /年に引き上げると計画していることと非常によく符合する。

2013年9月19日、シャフ・デニズ・コンソーシアムと9つの企業はシャフ・デニズ・第2フェーズによるアゼルバイジャン産天然ガスの欧州向け輸送および売買について合意に至った。確定した輸出量は100億 m^3 /年である。契約（複数）は「ガスナチュラルフェノーサー（GasNaturalFenosa）」、「E-On」、「GDFスエズ（GDF-Suez）」、「HERAトレーディング（HERATrading）」、「AXPO」、「Enel (EnteNazionaleperl'EnergieLettrica)」、「シエル」、および「ブルガルガズ（BULGARGAZ）」の間で結ばれた。契約は、9つの企業の間で分配されるガスの正確な数量を、商業上の秘密として明らかにしていない。どこにガスが輸出されるかについては、80億 m^3 /年がイタリアに、10億 m^3 /年がギリシアとブルガリアにそれぞれ供給されるであろうことが知られている。

アゼルバイジャンから欧州へのガス輸出は追って倍増し、200億 m^3 /年に達する可能性がある。同時に、アゼルバイジャンのガスを購入する国の数は増加するだろう。アルバニア、セルビア、モンテネグロ、クロアチア、ルーマニア、そしてハンガリーが、既にアゼルバイジャン産の天然ガス購入に熱意を見せている。例えばブルガリアは、既存契約ではたった10億 m^3 /年しか想定されていないにもかかわらず、30億 m^3 /年を輸入する用意があるという。トルコもまた、アゼルバイジャンから追加的にガスを購入する用意がある。しかし、トルコとの間では常に価格が問題となる。この関係で、アゼルバイジャンにとっては欧州の需要家との取引の方が、より信頼性が高いということになるだろう。

(6)天然ガス輸出パイプラインの現状

アゼルバイジャン～ロシア・ガスパイプライン（ガジ～マゴメド～モズドク）は、1983年に稼動を開始した。輸送能力は約50億 m^3 /年である。2007年以前は、アゼルバイジャンは45億 m^3 /年の天然ガスをロシアから同パイプラインによって輸入していた。2010年1月から2015年まで、SOCARはこのガスパイプラインをロシア向けの天然ガス輸出に使用したが、輸送量は合意した20億 m^3 /年を下回っていた。2015年9月、SOCARとガスプロムがスワップ・オペレーションでロシア産ガスをアゼルバイジャンに供給する旨が伝えられた。現状、双方は契約の技術的側面について交渉を継続している。

アゼルバイジャン～イラン・ガスパイプライン（アスタラ～ビンド～ビアンド）は、イランからアゼルバイジャンとジョージアにガスを輸出するために1971年に稼動したガザフ～アスタラ～イラン・ガスパイプラインの支線である。設計輸送能力は全体で103億 m^3 /年であるが、現在、この数値は低下している。アスタラ～ビンド～ビアンド・ガスパイプラインは、約100万 m^3 /日のガスをイラン輸出するために使われており、これはナヒチェヴァン自治共和国のガス需要を満たすためのスワップ取引の一部である。

2006年の冬、ロシアからジョージアへの天然ガス輸出に問題が生じ、ガザフ～アスタラ～イラン・ガスパイプラインが、イランからジョージアへのガス輸出のために使用された。10～15日の間、イランは223.2万 m^3 /日のガスをジョージアに供給した。この様に、同パイプラインはイランからジョージア向けの少量のガス輸出に使われる可能性もある。

アゼルバイジャン～ジョージア・ガスパイプライン（アスタラ～ハジガブル～ガザフ）は、ガザフ～アスタラ～イラン・ガスパイプラインの一部であり、SOCARが自身の天然

ガスをジョージアに輸送するために使用している。輸送能力は25億m³/年を超える。2014年に11.5億m³、2015年に13.58億m³のガスをSOCARはジョージアにこのパイプラインを使って輸出した。2016年1月の交渉の後、SOCARとジョージア政府はアスタラ～ハジガブル～ガザフ・ガスパイプラインを、ジョージアの天然ガス需要の伸びに合わせてアゼルバイジャンからの商業的供給量を増やすために拡張することで合意した。

バクー～トビリシ～エルズルム・ガスパイプライン（南コーカサス・パイプライン/SCP）は、シャフ・デニズ鉱床開発における第1フェーズで生産される天然ガス、65億m³/年をトルコに輸出するために2007年に建設された。全体の設計輸送能力は200億m³/年である。SCPの直近の出資比率は、オペレータのBPが28.8%、「ペトロナス」が15.5%、「NICO」が10%、トタルが10%、ルクオイル10%、「TPAO」9%、そしてSOCARが16.7%である。2015年に、SCPコンソーシアムはその構成比を変えた。同年4月、ノルウェーの「スタトイル」が所有していた15.5%を、マレーシアのペトロナスが22.5億ドルで買収したのだ。ペトロナスは先にスタトイルのシャフ・デニズ・プロジェクトの出資分を買収も行っている。

(7)南ガス回廊

アゼルバイジャンの天然ガスを欧州に供給することを根本的な目的とするガスパイプライン・システム「南ガス回廊」の建設が、現在進められている。それは以下に挙げる複数のパイプラインから構成される：SCPの拡張、「トランス・アナトリア・パイプライン（TANAP）」、「トランス・アドリア・パイプライン（TAP）」、「イオニア・アドリア・パイプライン（IAP）」、「ギリシア・ブルガリア・インターコネクター（IGB）」、そして「トランスカスピ・パイプライン（カスピ海底パイプライン）」である。

南ガス回廊は、EUの支援を受けている。2015年11月、欧州委員会は“共通の利益に資するプロジェクト”に関する修正リストを承認したが、その中に南ガス回廊は含まれていなかった。特に、同リストはSCPの拡張、TANAP、TAP、IGB、トランスカスピ等のプロジェクトを含んでいた。それに加え、欧州委員会は3年の間、第3者のサプライヤーのパイプラインによるトランジット輸送への自由なアクセスを規定する『第3次エネルギーパッケージ』の適用から、南ガス回廊を免除した。これは、初めの数年間、アゼルバイジャンがTAPのトランジット能力をフルに利用できることを意味する。

初期段階においては、シャフ・デニズ・第2フェーズのもとで生産される予定の天然ガスが、南ガス回廊の主要な輸送対象となるものと考えられている。そして後の段階では、他の供給源が加わることが可能であろう。新規市場へガスを輸出するため、2013年12月17日、TANAPを用いてシャフ・デニズからトルコへ60億 m^3 /年の天然ガス輸出を想定する、シャフ・デニズ・プロジェクトの第2フェーズに関する最終投資決定がなされた。残る100億 m^3 /年のガスは、TANAPおよびTAPを用いて欧州市場へ輸出される。シャフ・デニズ・第2フェーズのもとでの天然ガス輸出は2018年、欧州向け輸出は2020年に開始される見込みである。

◇SCPの拡張： SCPの能力拡張に関わる作業は2014年に開始された。アゼルバイジャン・エネルギー大臣、ナティグ・アリエフは、2017年、つまりシャフ・デニズ・第2フェーズによるアーリー・ガス生産の開始までに、輸送能力を250億 m^3 /年に引き上げるため、さらに後の期間にはそれを450億 m^3 /年とするために、SCPの拡張は行われると発言した。450億 m^3 /年までのSCPの輸送能力拡張は、TAPの輸送能力を200億 m^3 /年まで拡大する計画とリンクしている。

◇トランス・アナトリア・パイプライン (TANAP)： TANAPは2015年3月に建設が開始され、2018年の稼働開始が予定されている。TANAPは、アゼルバイジャンのシャフ・デニズ鉱床の天然ガスを、ジョージア・トルコ国境からトルコの西部国境まで輸送する。プロジェクト・コストは合計100億ドルと算定されている。TANAPの初期輸送能力は160億 m^3 /年、後に310億 m^3 /年に増加する見込みである。60億 m^3 /年がトルコ、残りは欧州向けに輸出される。TANAPの出資者は、SOCAR (58%)、トルコの「ボタシュ」(30%)、BP (12%) である。

◇トランス・アドリア・パイプライン (TAP)： TAPの建設は2016年に開始される予定である。同パイプラインはアゼルバイジャンの天然ガスを欧州に供給する。トルコ・ギリシア国境でTANAPと接続、ギリシア、アルバニア、アドリア海を通過し、イタリア南部に至る。TAPの初期輸送能力は100億 m^3 /年、追って200億 m^3 /年に拡張する可能性がある。

2015年11月、TANAPコンソーシアムとTAPコンソーシアムは、建設過程での協力に関わる協定を結んだ。協定は、連結管建設に付随する双方の義務とともに、2つのパイプラインの連結に必要となる技術的側面についても定めている。

TAPは、ブルガリア、アルバニア、ボスニア＝ヘルツェゴビナ、クロアチア、およびイオニア・アドリア・パイプラインで連結されるその他の国々を含む、欧州東南部の諸国への天然ガス輸出を可能にする。ブルガリアについては、ガスはギリシア・ブルガリア・インターコネクターを通じて供給されるだろう。TAPが向かうイタリアから、ガスはさらに欧州最大級の市場、すなわちドイツ、フランス、英国、スイス、またオーストラリア等の諸国に供給される可能性がある。

TAPの出資構成は、BP（20%）、SOCAR（20%）。「Snam」（20%）、「Fluxys」（19%）、「Enagas」（16%）、AXPO（5%）である。

◇ギリシア・ブルガリア・インターコネクター（IGB）：このパイプラインによって、ブルガリアはシャフ・デニズ・第2フェーズで生産されたアゼルバイジャンの天然ガスを受け取ることが可能となる。IGBはTAPと連結される。IGBの初期輸送能力は30億m³/年である。2015年12月、ブルガリアとギリシアがIGBプロジェクトの最終投資決定に関する協定に調印した。国営「ブルガリア・エネルギー・ホールディング（BEH）」がプロジェクトの50%のシェアを保有、残りの50%をギリシアのオペレータ「DEPA」とイタリアの「Edison」が受け持つ。

◇イオニア・アドリア・パイプライン（IAP）：同パイプラインはTAPの支線として、天然ガスをアルバニアおよびその他の欧州東南部の諸国に輸出するために計画されている。IAPは西バルカンに建設される。TAPは既に、このプロジェクトの開発者、特にクロアチアの「Plinacro」、ボスニア・ヘルツェゴビナの「BH-Gas」、スロベニアの「GeoplinPlinovodi」、またモンテネグロおよびアルバニア政府と、相互理解・協力に関する覚書に署名している。TAPとIAPは、2つのプロジェクトの進捗時期の同調を図り、また連結に関わり技術的条件を調和させることを目的に定期的に集合するワーキング・グループを設立した。プロジェクト実施に向けた確度のあるスケジュールは未だ報告されていない。SOCARは、アルバニアのガス化に関する協定との関係で、IAPにシェアを保持している。

◇アゼルバイジャン～ジョージア～ルーマニア・インターコネクター・プロジェクト (AGRI) : 同プロジェクトは、アゼルバイジャンの天然ガスをジョージアの黒海海岸へ輸送、同地の専用ターミナルでガスを液化し、タンカーでルーマニアのコンスタンツァ港のターミナルへ供給する構想である。その後、再びガス化し、既存のガスパイプライン・システムによってルーマニアおよびその他の欧州諸国の需要を満たすために輸送していく。

このプロジェクトのコストは、12億ユーロから45億ユーロと概算されているが、金額が大きく異なるのは、想定されているターミナルのガス受入能力が20億 m^3 /年から80億 m^3 /年と幅があるためである。また、現時点では誰がこのプロジェクトに投資するかも不透明である。アゼルバイジャンは、もし積極的に参加する民間投資家がいるならば、同プロジェクトに加わる用意があると宣言している。

2015年6月、アゼルバイジャン、ジョージア、およびルーマニアが『AGRIプロジェクト支援のための共同宣言』に署名した。英国の設計企業「Penspen」が、同プロジェクトのフィージビリティ・スタディの最終バージョンをAGRI出資者たちが検討を行うために提出している。

トルクメニスタンもまた、このプロジェクトに高い関心を示している。同パイプラインによってトルクメニスタンの天然ガスを輸出するには、アゼルバイジャンの海岸までカスピ海底にガスパイプラインを建設するか、液化ガスにしてタンカーで海を渡すか、いずれかの必要がある。

AGRIの出資者は、SOCAR、ジョージアの石油・ガス公社、ハンガリーの「MVM」、ルーマニアの「Romgaz」である。2011年2月、関係者らにより同プロジェクト実現のための合弁企業「SC AGRI LNG Project Company SRL」が設立された。

2. アゼルバイジャンを起点とするガスパイプライン建設の展望

(1) アゼルバイジャンの視点によるパイプライン地政学

アゼルバイジャンの天然ガス輸出戦略は、まだ2000年代の初めの頃、シャフ・デニズ・第1フェーズの天然ガスをトルコに輸出するためにSCP建設の決定がなされた後に形成された。それにより明白となったのは、アゼルバイジャンがロシアとイランを迂回するルートによって欧州市場に参入することを目指していることであった。こうした選択がなされたのは、欧州諸国の天然ガス需要が大きく、かつ市場におけるガス価格が高いためばかりではない。アゼルバイジャンの決定に大きな影響を与えたのは、シャフ・デニズに参加する米国、EU等の西側企業がアゼルバイジャンの権力者たちに、当該のエネルギー・輸送プロジェクトの実現がアゼルバイジャンの独立性を強化すると進言したことである。

ロシアによる、シャフ・デニズで生産される全てのガスを買上げるという提案は、魅力を失った。なぜなら、それは欧州ガス市場への独自のアクセスをアゼルバイジャンが獲得する機会を奪い、かつモスクワのバクーに対する政治的影響力を強化し、アゼルバイジャンのエネルギー資源の価格に条件をつけることを可能とするものであったからだ。エネルギー分野におけるロシアの中央アジア諸国、特にトルクメニスタンとの協力の経験が、アゼルバイジャンがロシアの提案を退けることの正しさを示唆している。アゼルバイジャンの天然ガスをイランに輸出することもまた、経済・政治両面において有益ではなかっただろう。なぜなら、そうしたルートはアゼルバイジャンを欧州市場からより遠ざけてしまうからだ。またアゼルバイジャンは、核プログラムをめぐるイランと西側との関係悪化同様、バクーとテヘランの間にも緊張関係があったため、イラン経由のルートを受け入れることはなかった。

アゼルバイジャンは、1990年代後半に米国がその実現のためロビーイングを行っていたトランスカスピ・パイプライン（TCP）プロジェクトをトルクメニスタンが拒否した後、敢えてSCP建設に踏み切った。アシガバードは、拒否した理由をアゼルバイジャンにTCPの輸送クォータを渡したくなかったためだと説明した。しかし、それはTCPが頓挫した主な理由ではない。当時、トルクメニスタンの天然ガスのほぼ全量がロシアによって買上げられていたため、アシガバードにはそのような重要なパートナーを失わないようにとの配慮があった一方、他方ではTCPに関わる交渉を、トルクメニスタン産のガスの購入価格

を引き上げるためのモスクワへの圧力として使おうとしたのである。加えてトルクメニスタンはTCP交渉を、カスピ海に賦存するアゼルバイジャンの天然資源の一部に対する権利を主張するため、米国の政治的後ろ盾を得る手段とした。こうしたトルクメニスタン側の根拠のない要求が、1990年代後半から2000年代初めにかけて、アシガバードとバクーの関係が比較的緊張する要因となった。

注目すべきは、アゼルバイジャンがSCPによってガスを輸出することを決定した後、TCPに関する交渉が停止したことである。バクーは、TCPの通過に必要な領域を提供する用意があると表明していたのだが、TCPの頓挫により、ロシアは自身の進めるブルー・ストリーム・ガスパイプライン・プロジェクトを通じてトルコのガス市場を独占することが可能となった。

SCPの建設は、カスピ海天然ガス資源への西側のアクセス確立という命題を解決するものではなかったため、TCPの失敗の後、米国とEUは、より野心的なプロジェクトであるナブッコ (Nabucco) ガスパイプラインに関するロビーイングを開始した。このガスパイプラインは、アゼルバイジャン (シャフ・デニズ・第2フェーズ)、トルクメニスタン、イラク、およびイランの天然ガス輸出のために計画され、EUのロシアに対する依存度を低減し、欧州市場においてガスプロムと競合することを可能とするものである。こうして、ナブッコ・プロジェクトの創設は、西側とロシアとの間の地政学的戦いにつながった。ロシアは、まさにナブッコが目指す欧州市場に向かう競合プロジェクトである「サウス・ストリーム」の積極的プロモーションを開始した。並行してロシアは、ナブッコからトルクメニスタン、イラン、イラクのガスを輸出する可能性を奪おうと努めた。

カスピ海エネルギー資源をめぐる激しい競争とナブッコに関する交渉の遅れという条件の下で、アゼルバイジャンとトルコは2011年10月、TANAPの建設を決定し、それによってシャフ・デニズ・第2フェーズが生産するアゼルバイジャンの天然ガスの売却条件が定まった。明らかにこの決定は、西側に対する自国の政治的重要性を強化するため、アゼルバイジャン産ガスのトルコ経由欧州向けの輸出問題を独自に管理・コントロールしたい、というバクーとアンカラの願望に起因している。同時に、TANAP建設の決定は、アゼルバイジャン産ガスが欧州市場に参入することに対するロシアの抵抗をある程度、弱めることを可能にした。この動機のもとで、シャフ・デニズ・コンソーシアムは、2013年6月28日、TAPがアゼルバイジャン産ガスの欧州向け輸出のためのルートとして選定されたと発表した。

この決定により、南ガス回廊プロジェクトの形成が完了した。こうしてコンソーシアムは、アゼルバイジャンのガスをトルコ国境からブルガリア、ルーマニア、ハンガリー、オーストリア、セルビア、クロアチア、およびボスニア・ヘルツェゴビナ、換言すれば、ロシアのサウス・ストリーム・パイプラインが目指す諸国へ輸出しようとする「ナブッコ・ウエスト・プロジェクト」（ナブッコの短縮バージョン）を拒絶したのである。バクーによれば、TAPを選択すると言う決定は経済的理由に基づくもので、TAPはより安上がりで、かつイタリアとギリシアではガス価格が高かった。SOCARはギリシアのガス供給当局の「DESFA」を買収している。しかし、政治的ファクターも決定には影響を与えたはずだ。ロシアのサウス・ストリームに競合するナブッコ・ウエストを選定していれば、TAPを選んだ場合よりはるかに、モスクワのバクーに対する敵愾心をあおることとなったであろう。

トルコの支援によってアゼルバイジャンが創設した南ガス回廊プロジェクトは、ナブッコ・プロジェクトを排斥することによってパイプライン地政学に関わるアジェンダを塗り替えた。南ガス回廊は、アゼルバイジャンを、欧州エネルギー安全保障と天然ガス供給源多様化に関わる西側の戦略の完全な一員ならしめた。ナブッコ・プロジェクト実現に向けた西側の努力が失敗に終わったにもかかわらず、米国とEUは南ガス回廊に初期段階から政治的後ろ盾を与えた。それは、カスピ海地域のパイプラインに西側が望む地政学的条件を、南ガス回廊は完全に満たしていたためである。

第一にこのプロジェクトは、エネルギー供給源とルートを多角化し、欧州エネルギー安全保障を強化するというEUの戦略実現を可能にする。第二に、南ガス回廊はカスピ海の天然ガスに欧州市場へのアクセスを与える。第三に、南ガス回廊についてアゼルバイジャンは、同トランジット・システムはトルクメニスタンその他の諸国からのガス輸出に明確な展望を開くものであるべきだという、EUの提言を考慮した。

SOCARとトルコのボタシュのステートメントによれば、南ガス回廊の輸送能力は610億 m^3 /年まで増強する。トルクメニスタンとの交渉とは別に、トルコとアゼルバイジャンは、南ガス回廊でのガス輸出の可能性を開くため、イラクとの交渉も開始していた。2015年夏に経済制裁解除の決定がなされた後は、イランとの同様の交渉も加速している。こうして、南ガス回廊は実のところ、ナブッコと同じゴールを目指していることが明らかとなりつつあるのである。

ロシアがサウス・ストリーム・プロジェクトを取りやめた後、EUはナブッコ・ウエスト・プロジェクトの実現を望むようになっている。IGBの建設決定と、トルコとブルガリアの間のガスパイプライン建設交渉の再開が明らかにそれを示している。ナブッコ・ウエストが再び活性化したことは、アリエフ大統領が2014年11月にハンガリーを訪問した後、専門家たちによって指摘された。南ガス回廊は、500億m³/年のガスを欧州に供給することが出来ることを踏まえ、アリエフ大統領は、天然ガスはブルガリア～ルーマニア～ハンガリー・ルートに沿った支線を通じてハンガリーに供給されうると述べた。もうひとつの可能なルートは、イオニア・アドリア・ガスパイプラインで、それはアルバニア経由でバルカン諸国へ伸び、それからクロアチアを通じてハンガリーに至る。

ロシアの予想外のサウス・ストリーム・パイプラインからの撤退と新しい「トルコ・ストリーム」プロジェクトの創設は、明らかに、南ガス回廊の枠組みの中で設定された目標達成を複雑化しようとするロシアの欲求に基づくものである。設計輸送能力630億m³/年が想定されるトルコ・ストリームで輸送されるロシアのガスは、南ガス回廊が目指すのと同じ欧州市場へ向かう。それはアゼルバイジャンのガス販売にとって深刻な障害とはならないであろうが、それでもなお、これら市場をガスで満たすことにより、南ガス回廊で輸送されるトルクメニスタン、イランおよびイラクからのガス輸出を困難なものとするだろう。それが、ガスの仕向け先をアジア市場に転換するというロシアからの明らかな脅迫にもかかわらず、EUがトルコ・ストリーム・プロジェクト支持を拒否した理由である。

しかしながら、まず議会選挙後のトルコにおける政権危機、続いてシリア問題に起因するロシアとトルコの関係悪化により、トルコ・ストリームに関する交渉は停止に追い込まれ、こうして2017年、つまり南ガス回廊の完成より早く、ガスパイプラインの最初の2つの支線を建設するというガスプロムの計画は頓挫した。トルコとロシアの現在の関係に鑑みれば、トルコ・ストリームの即刻の実現など問題外である。それゆえ、ロシアはトルクメニスタンとイランのガストランジットに関する南ガス回廊の目標達成を、解決されていないカスピ海の法的地位の問題をアピールしたり、シリア問題解決をめぐるトルコとイランの対立を利用したりしてひそかに妨害しようとしている。

明らかに、南ガス回廊は、メガ・プロジェクトとして実現される可能性がある。そしてトルコとアゼルバイジャンは、もしトルクメニスタンあるいはイランから欧州へのガス輸出がこのパイプラインを通じて実現するなら、重要なトランジット国としての地位を得ることが可能となるのだ。

(2)トランスカスピ・パイプラインの展望

2015年、トルクメニスタンはアゼルバイジャン、トルコ、ジョージアおよびEUとの間でトランスカスピ・パイプライン（TCP）実現に向けた交渉を加速させた。EUはトルクメニスタンの天然ガスを2019年に受け取ることを希望して、このプロジェクトのロビーイングを活発化させ始めた。2015年4月、アシガバードでトルクメニスタン、アゼルバイジャン、トルコおよびEUは、TCPに関する多国間交渉の後、『エネルギー分野における協力発展に関する宣言』に署名した。組織的、法的、商業的、技術的、およびその他のトルクメニスタンから欧州への天然ガス輸送に関わる事項を検討するため、関係双方はトルクメニスタン、アゼルバイジャン、トルコおよびEUのエネルギー分野について権限を持つ省庁、あるいはこれと同等の地位を持つ機関の次官級で構成されるワーキング・グループの設立に合意した。これは、欧州委員会が2011年にTCPに関する交渉権限を与えられて以来の重要な前進であった。

ワーキング・グループは、プロジェクトのメカニズムと財源を決定し、ガスパイプラインを建設する企業を選定しなければならない。なぜなら、トルクメニスタンは国外のパイプライン・プロジェクトへの参加を望まず、あくまで国境までガスを輸送するだけで、その先領土外への輸出に関わるどのような問題にも責任は持たない、という立場を欲しているからだ。もしアシガバードのスタンスが変われば、EUはTCPプロジェクト実現に特化した「カスピ・コンソーシアム」設立というオプションを選択するだろう。

TCP交渉の進捗は、トルクメニスタンのこのパイプラインに対する熱意を示すものだ。2015年末、トルクメニスタンの「ガルクィヌィシ」鉱床からカスピ海のトルクメニスタン海岸まで天然ガスの供給を可能とする「東西ガスパイプライン」が完成した。ロシアが2007年に提案した「沿カスピ・ガスパイプライン・プロジェクト」のもとでこのガスパイプラインが利用されることはありえないだろう。2016年から、ガスプロムはトルクメニスタンとの長期契約の効力停止を一方向的に宣言し、同国からのガス購入を止めている。ガスプロムは、双方がトルクメニスタンのガスの購入価格について合意に至らなかったことを受けて、この決定に至った。2014年にガスプロムがトルクメニスタンから輸入した天然ガスは、2008年の400億 m^3 に対し、約40億 m^3 に過ぎない。

ロシアが、価格問題をトルクメンからのガス購入を止める口実として使っていることは明らかだ。自前のガスが豊富にある状況においてガスを輸入するのは、ガスプロムにとっ

て無駄な支出なのだから。ロシアのアナリストたちはこうした状況を、中央アジアのエネルギーの生産・輸出に対するコントロール維持を目的としたロシアの政策の失敗と見做している。実際のところその政策は、欧州のガス価格が低下する一方ロシア自体のガス生産が増加し、その結果、ガスピロムにとって中央アジア諸国からのガスを購入することが不利益となってからは、機能不全に陥り始めていた。その時、ロシアの中央アジアに対する独占状態に打撃を与えたのが中国だった。中国はトルクメニスタンとガルクィヌィシ鉸床開発と中央アジア～中国・ガスパイプライン建設に関する契約を結んだのだ。

ロシア向けの天然ガス輸出の先行きが不透明のままであるという状況において、アシガバードが自由になるガスの仕向け先を中国向けガスパイプラインに変えようとしているのは明らかだ。2017年までに4線目が完成すれば、トルクメニスタンは650億 m^3 /年のガスを輸出することが出来るようになるだろう。しかし、ほぼ確実に言えることは、トルクメニスタンは合意した量以上に中国に輸出することに、特に熱心というわけではない。それは、中国によるガス購入価格が低く、またガスが数十億に上る中国のトルクメニスタンに対する貸付の返済として供与される見込みだからだ。中国ガス市場に参入したいというロシアの願望も、価格動向に影響を与える可能性があるだろう。

2015年10月、日本の三菱商事、千代田化工建設、双日、伊藤忠商事、および日揮が、ガルクィヌィシ鉸床の一部の開発に関する180億ドルにのぼる契約をトルクメンガスと結んだ。多くのアナリストたちはそれを、戦略的エネルギーセクターが中国の手の内に落ちることを防ぐため、トルクメニスタンがある種のバランスを構築しようとしている動きと見ている。トルクメニスタンのそのような政策は、恐らくは輸出ルート多角化によって行動の自由を得るために画策されたものだ。

また、トルクメニスタンはガスの一部を、コルペジェ～クルトクイ・ガスパイプラインおよびドウレタバード～セラクス～ハンゲラン・ガスパイプラインによって、イランへ輸出する可能性があるだろう。両パイプラインの設計輸送能力は合計で240億 m^3 /年である。しかしながら、イラン・ルートはそれ自体が問題を抱えている。イランはトルクメニスタンのガスを自国の北部諸州に供給するために購入しており、この数年、価格を引き下げようと努力を続けている。2015年、テヘランはガスの購入量を減らすとアシガバードを脅すことすら行った。もしテヘランが北部諸州のガス化プログラムを開始すれば、遅かれ早かれ、それは現実となる可能性があるだろう。その一方で、イランはトルクメニスタンとの協力関係を壊すことは望んでいない。なぜなら、カスピ海におけるエネルギーおよび輸送

に関わるテヘランの関心は、イランが地域のエネルギーと輸送のハブとなることを目指すところにあるからだ。

こうして、TCPプロジェクトを阻害する試みを通じ、イランは欧州向けのトルクメニスタンのガス輸出を、自国経由でトルコへというルートに変更させようとしている。しかし、現状においてイランには、大規模な欧州向けガス輸出に必要な自前のインフラあるいはトランジット・ルートが存在しない。そのようなインフラを創設するには多くの時間がかかるが、「サウス・パース」ガス鉱床の開発による輸出能力増加に伴い、いずれ実現されていくことになるだろう。

一方、現状でテヘランが提案するイラン領およびトルコ経由欧州向けのトルクメニスタン産天然ガスの輸出スキームは、トルクメニスタンが自国北部諸州に提供するガスと同量のイラン産のガスをトルコに供給するというスワップ取引であり、魅力的なものではない。このオプションのもとでは、輸送能力140億 m^3 /年の既存のタブリーズ～アンカラ・ガスパイプラインによって、トルクメニスタンは20億～40億 m^3 /年のガスを輸出することになる。イラン自体が近い将来、輸出能力を350億 m^3 /年まで引き上げることを計画している状況において、そのようなトランジット・スキームが長期にわたり続く保証はない。

2015年12月に起工した輸送能力300億 m^3 /年の「トルクメニスタン～アフガニスタン～パキスタン～インド」ガスパイプラインは、トルクメニスタンの天然ガス輸出に新しいルートをもたらすために計画された。しかし、多くのアナリストたちは緊迫したアフガニスタン情勢に鑑み、同ガスパイプラインが2018年に完成するという見通しに疑念を抱いている。さらに、アフガニスタンとパキスタンの限られた財政能力と、イランおよびアラブ諸国からの液化ガスとの競合に鑑みれば、このパイプラインが向かうガス市場はトルクメニスタンに多くの収入を約束することはないだろう。

こうした状況は、2030年までに現状の1,200億 m^3 /年から2,300億 m^3 /年に天然ガス生産を増やすという計画とともに³⁶、アシガバードをTCP建設へと駆り立てる。東西ガスパイプラインが完成した今、自国のガスをカスピ海経由で欧州に輸出するために、現在トルクメニスタンに欠けているのはまさにTCP、トルクメニスタンのインフラをアゼルバイジャンと連結するパイプラインなのだ。技術的には、もし建設への最終決定がなされるなら、TCPは南ガス回廊の稼動開始までに完成させることが可能である。このため、EUはトル

³⁶ 訳注：原文ママ。トルクメニスタンは天然ガス生産量を公表していないが、BP推計による2014年の天然ガス生産量は693億 m^3 （BP Statistical Review of World Energy, June 2015）。

クメニスタン産のガスの南ガス回廊による欧州向け輸出が2019年までに開始されることについて楽観的なのである。

しかしその実現のためには、新しい法的地位が未だ定まっていないカスピ海の海底に、アゼルバイジャンの海岸に向かって300kmにわたるガスパイプラインを敷設する必要がある。ロシアとイランは、カスピ海の新しい法的地位が決まっていないことと環境保全に関わる事項が解決されていないことを指摘し、事実上、TCP建設反対の活動をしている。トルクメニスタンとアゼルバイジャンは、カザフスタン同様、カスピ海底パイプラインの建設に必要なのはガスパイプラインがその領内を通過する諸国の同意だけであり、唯一、環境保全問題だけがその他のカスピ海沿岸諸国とも合意する必要がある、との立場を保っている。欧州とアジアを結ぶ重要なハブとなることを志すアゼルバイジャンは、トルクメニスタンのガスが欧州に輸出されるために必要となる自国領を通過する権利、通過容量、およびインフラを提供する用意があると宣言している。

アゼルバイジャンとトルクメニスタンの指導者たちが、トルコの仲介のもとで、カスピ海の分割をめぐる両国の政治対立はエネルギー輸送分野における相互協力の妨げとはならない旨、合意していることは注目に値する。こうした合意は、少量とはいえトルクメニスタンの原油がアゼルバイジャン経由で、またその先はBTC石油パイプラインを通じて、現在輸送されていることの基盤となっている。

カスピ海の法的地位の問題に鑑み、トルクメニスタンのガスは液化された形でアゼルバイジャンへ輸送され、その先の欧州に輸出される可能性がより高いとする分析もある。2つのLNGプラントが既にトルクメニスタンで稼働を開始している。また、20万t/年の液化ガス生産能力を持つ最初のトルクメニスタンのオフショアLNGターミナルが、2009年にカスピ海岸のキャンリ港に建設された。トルクメニスタンにおけるLNG生産は増加し、現在は2030年を目処に300万t/年まで生産を増やす計画である。さらに2013年、トルクメニスタンは新しいカスピ海港の建設を開始した。それを利用することにより、ロシアを迂回したルートで石油製品と液化ガスの輸出が可能となるだろう。新港は20億ドルを費やし、2017年にはフル稼働する。カーゴ処理能力は1,000万t/年から2020年には2,500万t/年まで増加する予定である。また、東西パイプラインがこの港に連結される。

アゼルバイジャンは、未だ液化ガスを受け入れるに相応しいインフラを擁していない。しかし、もしアゼルバイジャンが自国経由でのトルクメニスタン産ガスの輸出について同国とそれに関わる合意に達することができるなら、そうしたインフラは実現可能だろう。

ただし、想定される液化ガスのトランジット量は、100億 m^3 /年という欧州向けの天然ガス輸出量を超えられないとの予測もある。トルクメニスタンから欧州向けのガス輸出の方法としてこのオプションが選ばれれば、それはAGRIプロジェクト実現にとっても重要なものとなるだろう。

トルクメニスタンの天然ガスがカスピ海経由で欧州に輸出される方法としてもうひとつの選択肢は、バクーが提案しているカスピ海の石油・天然ガス鉱床におけるプラットフォームのインフラを連結するというものである。ナティグ・アリエフ・アゼルバイジャン・エネルギー大臣は、この方法で50億～100億 m^3 /年のトルクメニスタンの天然ガスのトランジットが可能となると述べた。液化ガスによる輸出とともに、この方法は、カスピ海の法的地位が定まる前のものとして利用が提案されている。

(3)南ガス回廊によるイラン産ガスのトランジットの可能性

南ガス回廊を通じたイラン産ガスの欧州向け輸出に関する交渉は、同国に対する経済制裁撤廃以来、加速している。交渉は、以前はトルコ、アゼルバイジャンおよびイランによって進められ、2015年末にそれにEUが加わった。イラン側は、南ガス回廊に対する関心を表明している。イランは南ガス回廊に、アゼルバイジャン経由あるいはトルコ経由で参入しうる。輸送能力140億 m^3 /年のタブリーズ～アンカラ・ガスパイプラインが既に稼動しているため、後者のほうがより可能性は高い。イランは同パイプラインを100億 m^3 /年の天然ガスをトルコに輸送するために使用している。

タブリーズ～アンカラ・ガスパイプラインは、もともとは大規模プロジェクト「パース・パイプライン」の一部として計画されたものであった。イランのサウス・パース・ガス鉱床をトルコ、ギリシア、イタリア経由で欧州と結ぶ。イタリアからは2線に分かれ、北向けのラインはドイツ、オーストリア、スイスへ、南向けはフランスとスペイン向かうはずであった。対イラン経済制裁のために全く実現には至らなかったが、輸送能力は370億 m^3 /年と見積もられていた。2008年にテヘランとアンカラは『パース・プロジェクトのための相互協力強化に関する覚書』すら結んだが、プロジェクトはその後、制裁の影響で凍結された。そしてトルコが今、このプロジェクトを復活させようとしていることは誰の目にも明らかである。欧州の石油・ガス企業もまた、巨大な埋蔵量をもつサウス・パース・ガス鉱床に関心を示している。専門家たちの推計によれば、イランは2020～2022年ま

での間に最大2,150億m³/年の天然ガスを生産し、うち350億m³/年を輸出できるようになる。そしてそのうち200億m³/年は欧州に供給される可能性があるだろう。

もしイランがトルコ経由で欧州へのガス輸出を行う決定をするなら、明らかにTANAPを利用するだろう。この文脈において、SOCARとボタシュが、イランが南ガス回廊のこの区間の権益獲得に熱意を見せていると述べているのは偶然ではない。しかし、イランのTANAP利用は、欧州向け天然ガス輸出の初期段階に限られるであろう。輸出量が300億m³/年に達した時点で、明らかにイランにはトルコ経由の新しいトランジット・ガスパイプラインが必要となるからだ。しかしながら、イランの南ガス回廊参加に関する交渉は未だ具体化しておらず、トルコとイランの間の政治的不和の拡大により状況は複雑化している。ただし、経済の迅速な再建のために制裁解除のタイミングを利用したいという願望が、政治対立は二の次として、イランをエネルギー輸送分野におけるトルコとの協力拡大に向かわせる可能性はあるかもしれない。

(4)おわりに

留意すべきは、カスピ海の法的地位の問題を無視すれば、トランスカスピ・パイプラインの実現可能性は、数年前に比べれば相当に高まっているということである。トルクメニスタンには、300億m³/年の天然ガスを自国のカスピ海岸まで送り届けられるインフラが実際、既に出来ている。また実際、2019年までには、南ガス回廊によってトルクメニスタンのガスを輸送できる準備が整う。

ガルクィヌシ・ガス鉱床開発に関わる契約に署名した日本企業らはTCPのコンソーシアムに参加するか、あるいはこのプロジェクトにファイナンスするか、検討する余地があるだろう。トルクメニスタン自体は、まだ同パイプライン建設への参加を望んでおらず、したがってEUにとっては誰がTCPを建設し、ファイナンスするかが不明確な状態のままである。逆にその状態は、日本企業がTCP実現に関わる交渉に積極的に参加することを可能にする。問題は、トルクメニスタン、トルコ、EU、そしてことによるとアゼルバイジャンのような、鍵となる側との間の交渉にある。

トルクメニスタンとの交渉は重要である。それによって、アシガバードをプロジェクトに、少なくとも、TCPのトルクメニスタン区間の建設に参加させられるかもしれないし、企業たちにこの事業を行うための有益な条件と、最新だが高価ではない技術や設備を提案

するよう、指示することができるかもしれない。EUおよびトルコとの交渉もまた、両者はTCPの鍵となるロビイストであり、トルクメニスタンの指導部に確たる影響力をもつことから、やはり重要である。しかしながら、南ガス回廊の建設に参加し、必要な設備を提供し建設に従事するトルコ企業は、TCPの建設への参加という観点からは、日本企業の主要な競合者のひとつとなるかもしれない。

IV. 現地出張記録

1. 出張概要

(1) 調査事項

カスピ海地域を起点とする各種新規ガスパイプライン・ルートについて、その特徴やプロジェクトとしての進捗状況を政治的・経済的観点から分析、またそれぞれに対する関係各国のスタンスについて整理し、もって最終的に、新規ガス輸出ルート開拓に対する日本の協力の可能性について考察する。

1) カスピ海地域(カザフスタン、アゼルバイジャン、トルクメニスタン)における天然ガス生産・輸出の現状と展望

①天然ガス生産・輸出政策の概要

- ◆天然ガス生産・輸出に関わる国家政策
- ◆天然ガス鉱床開発への外資導入の可能性

②天然ガス生産

- ◆埋蔵量予測
- ◆生産動向と将来展望

③天然ガス輸出

- ◆需給動向と将来展望
- ◆天然ガス輸出の現状

2) カスピ海地域(カザフスタン、アゼルバイジャン、トルクメニスタン)を起点とする天然ガス輸出パイプライン建設の展望

①関係各国から見たガスパイプラインの地政学的概要

②各新規ガスパイプラインの建設可能性

- ◆南方ルート

- ・ TAPI

・各種イランルート

◆西方ルート

- ・トランスカスピ・パイプライン
- ・欧州へ向かう道 ; SCP、TAP、Nabucco、他

◆東方(中国)ルート

◆北方ルート

- ・中央アジア～中央・ルート
- ・その他の可能性

3) 日本の協力の可能性

(2)出張者および旅程

1)出張者

- 輪島実樹 (一社) ロシア NIS 貿易会 ロシア NIS 経済研究所 部長
 中馬瑞貴 (一社) ロシア NIS 貿易会 ロシア NIS 経済研究所 研究員

2)旅程

2016年2月4日(木)～13日(土)

	日付	時刻	日程	宿泊地
1	2/4 (木)	13:10 17:35	NRT 発(SU261) SVO 着	モスクワ
2	2/5 (金)	10:00 12:00 17:00	◇BP・ルィセンコ・シニア経済アドバイザー ◇政治工学センター・マカレンコ所長 ◇モスクワ・カーネギー財団	モスクワ
3	2/6 (土)	13:00 15:00	◇「石油と資本」サヴシキン編集長 ◇ルスエナジー	モスクワ
4	2/7 (日)	11:00 15:00	SVO 発(SU1854) BAK 着	バクー
5	2/8 (月)	10:00 11:00 12:00 13:30 15:00 20:55	◇BP ◇Profile ◇エネルギー省 ◇伊藤忠商事バクー事務所 ◇国営石油会社(SOCAR) BAK発(TK335)	アシガバード

		22:15	IST着	
6	2/9 (火)	00:40 07:30 10:00 11:00 16:00 18:00	IST発(TK324) ASB着 ◇ADBトルクメニスタン事務所 ◇在トルクメニスタン日本大使館表敬 ◇石油ガス省 ◇炭化水素資源国家管理・利用庁	アシガバード
7	2/10 (水)	08:45 10:05 14:00 18:40	ASB発(TK323) IST着 ◇Kadir Has大学 IST発(TK354)	アスタナ
8	2/11 (木)	03:35 11:00 13:00 15:00	TSE着 ◇KasTransGaz, Sanzhar Bokayey ◇BG Kazakhstan ◇カザフスタン原子力協会	アスタナ
9	2/12 (金)	10:00 11:00 15:00 18:55 20:35 23:15	◇クルマンセイト・カザフスタン日本経済委員会会長 ◇カザフスタン共和国投資・発展省 ◇Kazenergy TSE発(KC954) ALA着 ALA発(OZ578)	機中泊
10	2/13 (土)	07:55 10:00 12:10	ICN着 ICN発(OZ104) NRT	

2. 面談記録

(1)ロシア

1)BP Exploration Operating Company Limited

- 日時：2016年2月5日（金）10:00～11:00
- 面談者：イリヤ・リュセンコ シニア経済アドバイザー

【ヒアリング内容】

◇ トルクメニスタンについて

- ・ 数年前、BPはトルクメニスタンに拠点を置いていた。カスピ海の鉱床に関心を持っていたから。だけど、実現しなかったから、撤退。すなわち、BPとしてどのようにトルクメニスタンに関心を持っているかはわからない。これから話すことはあくまでも個人的な見解として理解してほしい。
- ・ かつてトルクメニスタンは、ガス供給という点では100%ロシアに依存していた。ガスを供給するためのPLがロシアにしか向いていなかったからであり、また、トルクメニスタンにとってそれで十分であった。しかし、今はロシアへの輸出は完全に停止し、ほぼ100%中国への輸出。イランへも輸出しているがごくわずかで、いつなくなってもおかしくない。
- ・ 中国依存を解消するため、輸送ルートの多角化を図っており、その一つがTAPIだが、実現の可能性については何とも言えない。何よりアフガニスタンの問題があり、インドとパキスタンの対立もある。この地域が抱える問題は大きい。
- ・ トルクメニスタンには豊富なガスの埋蔵量があることが分かっているが、一方で、650億m³/年を中国に輸出する契約がある。埋蔵量はあることが確認されているが、ガルキヌイシュを開発できるかどうかは別の問題。つまり、トルクメニスタンにPLの建設計画があってもガスがあるかどうか。

◇ トランスカスピPLについて

- ・ TAPIと同様に、15年以上、机上の空論、紙の上だけの話であり続けたプロジェクト。このプロジェクトが実現しない理由は3つある。まず1つはロシアの立場。2つ目はカスピ海の法的地位の問題が確定していないこと。ご存じのとおり、ソ連崩壊から続

く問題で、そう簡単には解決しそうもない。周辺国の間で主張はバラバラ。イランは20%ずつ5カ国で分割することを求めているが、別の国は中間線を引いて分割することを提案している。法的地位が確定しなければ、PLを建設するのは難しいと思う。3つ目としてカスピ海の問題もある。カスピ海には特有の自然がたくさんあるが、開発によってこれらが破壊されることは深刻な問題である。

- アゼルバイジャンの立場を考えると、短期的にみれば、トルクメニスタンのガスには興味がないだろう。TAPやTANAPといった新規のガスPLには自国で開発中のガスを供給する予定であり、トルクメニスタンのガスは今のところ必要ない。ただし、20年くらいの長期的なスパンで見ると、アゼルバイジャンのガスが枯渇した場合には、ガスPLの需要を満たすためにトルクメニスタンのガスが必要になるかもしれないので、そうなればトランスカスピPLの建設に関心を示すかもしれない。しかし、これは長期的にみた場合に限られる。
- イランについては、それこそ、ガス埋蔵量は世界一と言われており、イランから欧州へのガスPL建設の可能性もあることから、トルクメニスタンとはむしろ競合関係になる。ただし、イランとトルコの関係が明確に悪化していることから、これも不確定な話である。ただし、イランではLNGプラントを建設する計画が上がっており、ここにトルクメニスタンのガスを供給して、LNGを欧州に輸出するという方法で協力の可能性はあるかもしれない。

◇ ガスの世界市場について

- そもそも、油価の下落に伴い、ガスの価格も低迷していて、今後も低迷すると思う。加えて、オーストラリアや米国などが安価なLNGを輸出するようになり、一方で、ガスの需要は伸び悩んでいるため、世界的にガス市場は供給過多の状態にある。需要拡大が見込まれている中国でさえ、あまりにも多くのガス契約を結んでいるが、そこまで需要が伸びるのか怪しいところである。経済成長の低迷も影響している。欧州を見てもガス不足という問題はない。ロシアはまだガスの余剰があり、欧州への供給量を増やすことが簡単にできる。ノルウェー、中近東、さらには米国とたくさんのガス供給国があるのに対して、需要は伸びていない。トランスカスピPLの建設費用は決して安価ではないので、安いガスの供給国がたくさんある欧州にとっては有益ではない。

- 全体として、政治的、経済的、環境的ファクターを考慮すると、これらのプロジェクトの実現の可能性は低い。

☆ ロシアの旧ソ連諸国に対する地政学的、戦略的関心

- ロシアにとって旧ソ連諸国との関係は今も変わらず戦略的、地政学的に重要である。ただし、近年はプラグマティックな関心が強まり、経済的、商業的ファクターが大きく影響している。トルクメニスタンのガス契約破棄もその代表例であるが、ロシア国内でガスが余っている中で、わざわざ高い値段を出してトルクメニスタンのガスを購入することはロシアにとって何の利点もない。損失を自分たちで買い取ることはしない。つまり、これらの国々との関係はよりプラグマティックに、経済志向になりつつある。ガス価格についても同じことが言える。ロシアのガス価格は欧州の価格と、旧ソ連国の価格の差がなくなりつつある。
- ロシアがトランスカスピに反対なのはまさに地政学的理由もある。つまり、トルクメニスタンとロシアはガス供給国という点では競合している。
- 相互の関係は相互利益に基づいて今も維持されており、良好な関係が続いている。

☆ ロシアとトルコの関係

- ロシアとトルコとの関係でいえば、関係は緊迫している。理由については今さら述べないが、原子力発電所の建設計画とトルコストリームプロジェクト、この2つが凍結している。どちらもオフィシャルに凍結が発表されているわけではなく、復活する可能性もあるが、トルコストリームも、またかつてのサウスストリームも短期的にはプロジェクトが復活する見込みはないと思う。ただ、長期的にみれば、これらの凍結理由は主に政治的な理由であることから、政治的な関係が正常化すれば、経済的には有益なプロジェクトなので、再開する可能性は十分にある。
- ただし、前述のとおり、短期的には実現の可能性の低いプロジェクトであり、ロシアの今の関心はノルドストリーム2にある。このプロジェクトについてもドイツとの関係が影響はするが、ドイツの側も支持している。つまり、政治的ファクターを考慮しても実現の可能性はあり、また経済的にも有益であるので、ロシアの関心はこのプロジェクトに集中している。

◇ ロシアとアゼルバイジャンの関係

- ・ ロシアとアゼルバイジャン、プーチンとアリエフ大統領の関係というのは一言で言って、良好といえるだろう。また、経済・貿易関係を見ても比較的ハイレベルな相互関係がみられる。ガスの関係でいえば相互連携が成立している。ロシアは南部のガス需要を満たすために比較的近いアゼルバイジャンのガスを輸入している。一方のアゼルバイジャンも近年のガス化学コンプレックスの建設によってガスの需要が伸びており、今年、5年契約でロシアのガス輸入を決めたばかり。
- ・ アゼルバイジャンはガス生産国であるが、外国との契約量を満たすためにこれらのガスはほぼすべてが輸出に回されており、増える内需を満たすことができていない。開発のテンポが内需に追いついていない。そこでロシアのガスを買うことを決めた。ただし、統計を見てみると、本当にロシアのガスがアゼルバイジャンに輸出されたかどうかはわからない。

◇ ロシアとジョージアの関係

- ・ サアカシヴィリ時代に悪化したロシア・ジョージア関係であるが、ジョージアで政権が交代してからは改善の兆しがみられ、特に経済を中心にここでもプラグマティックな観点が重要になっている。ガス供給も安定的に行われているはず。政治的にも、たとえば、サアカシヴィリの時代に設けられた査証を廃止する可能性がある。最近ではロシアのスーパーにグルジアの水、ヨーグルト、ワインなどが並ぶようになった。信頼関係が復活しつつある。ロシアにとって兄弟国との良好な関係の発展はどんな分野でも重要である。

◇ TAPとTANAP

- ・ TAPとTANAPはリアリティのあるプロジェクトである。まだ課題はあるが、これらのプロジェクトにはアゼルバイジャンのガスが供給されて実現するだろう。ナブッコの復活はないと思う。

◇ ロシアとウクライナの関係

- ・ 隣国と問題があるということはあらゆる意味で弊害となる。どの国にとってもいいことはない。経済的にも、政治的にも、ロシアにとっても、ウクライナにとってもマイ

ナス。特にガス供給の安全保障という観点では、ウクライナ経由で欧州にガスを安定供給できない。だから、ノルドストリーム2に関心が高まっている。決して簡単なプロジェクトではないが、ウクライナがトランジット料金を挙げたこともあり、ロシアにとっては実現が急務。

- ・ ウクライナのロシア依存の方が、ロシアのウクライナ依存より大きいので、一目瞭然であるが、ウクライナにとってマイナスの影響は大きい。

☆ 中央アジア・コーカサス地域における石油ガス分野での日本の協力の可能性について

- ・ 可能性はいくらでもある。ただ、中央アジアやコーカサスの国々はいたって閉鎖的な国であり、関係構築が難しい。最初に述べたようにBPは参入することができなかった。一方で、中国は唯一外国でトルクメニスタンのガス鉱床開発に参入に成功。なぜそのようなことが可能だったのかはわからないが、頻繁に足を運ぶこと、人と会うことが重要だと思う。彼らの関心については彼らに話を聞くしかない。

2)カーネギー・モスクワセンター

- 日時：2016年2月5日（金）17:00～17:45
- 面談者：アレクサンドル・ガブエフ アジア太平洋プログラム長・シニア経済アドバイザー

【ヒアリング内容】

☆ カスピ海を起点とするPLの現状と展望について

- ・ PLがありえるのはロシアか中国。5年ぐらいの目で見ればイランもあるが、市場の拡大には様々な問題がある
- ・ 第一に経済的な問題。ガス市場を見ると、現在、ガスの価格は非常に安くなっており、近い将来上がる見込みはない。一方でガス供給国が過剰になっている。安いままなら米国のシェールガスが強くなり、ガス輸出国になる。こうした中で、トランスカスピPLのように建設コストがかかる中央アジア関係のPLは現実的でない。
- ・ TAPIはアフガニスタンの政情が安定すれば可能性があるが、近い将来、政情安定化が起きるとは思えないので、このプロジェクトは忘れられてしまう可能性もある。

- ・ イラン経由のPL建設の可能性は相対的には高いが、それでもやはり実現の可能性は低い。なぜなら、他国のガスをトランジットするよりも自国のガスを売りたいはず。トルクメニスタンにとっては有益でも、イランにとってお金を出す価値はない。トルクメニスタンが望んでいても、イランにとって有益ではない。
- ・ カスピ海には法的地位の問題がある。ロシアは欧州市場が減る中で、ウクライナ経由、ノルドストリームなどに問題を抱えており、何としても競合国は表れてほしくない。ロシアとトルコの緊張関係も地政学的な様相を強めている。サウス・ストリームやナブッコなどのバリエーションがあったが、今はない。アゼルバイジャンも今の経済状況でシャフ・デニズ・フェーズ2の投資をこれまで通り続けることができるかどうか怪しい。自国のガスをPLで運ぶことが最重要課題であり、トルクメニスタンにまで注意を向けてはられないだろう。
- ・ ロシアでもトルクメのガスを購入する力ない。この問題の解決の糸口は見えていない。
- ・ 唯一の可能性が中国。経済成長が起きており、ガス需要の伸びも予測よりは遅く、新しい発電所は石炭ばかりだが、まだ今のところトルクメニスタンガスの独占市場となりつつある。トルクメニスタンのガスは採掘が難しく、様々な技術的な問題があるので、日本の高度技術は有益かもしれないので、中国を押しつけて日本が参入するということは可能性としてあり得るが、現実的かどうかという疑問である。

☆ ロシアについての戦略的意義

- ・ ロシアが自分のやりたいようにやれるならソ連を復活させたい。とはいえ、これらの国の意向を無視して、外交する、忠誠心を買うことはできない。ウクライナを除くと、2つの形式に分けられる。1つはEEC。できるだけ関係をつないでおきたい。ロシアは必ずしも合理的な行動をとらず、欧米制裁やトルコの制裁がこの同盟の足を引っ張る可能性がある。EECの効率を考えると正しい行動とは思えない。形式的には形が整っていても、実際の貿易や経済関係が強まっているとは限らない。もう1つ、ロシアは、アルメニアやキルギスなど弱い国とのつながりを強く持っておきたい。タジキスタンは少し様相が変わりつつある。アルメニアについては支援する用意がある。3つ目は他国と比べてロシアの地政学的リソースがないような国。中国が投資を独裁、ロシアは安全保障的な役割。中国は後者には関心がほとんどない。経済、金融、輸送な

どで中央アジアが重要。ロシアは中国のそういった役割を認めていて、自分たちの役割を模索中。

- ・ アゼルは社会・政治的、国内的な状況から西側に対して不信感を持ち始め、ロシアの方を向くようになった。

◇ 中央アジアをめぐる中ロ関係

- ・ 中国にとっても新疆ウイグル問題があるので、安全保障的関心はある。経済的な関心はあり、特にエネルギー問題においては中央アジアをコントロールしたい。ロシアの対中国プロジェクトと競合するから。だが、ロシアにはお金がない。中央アジアの側も経済的にロシアから独立できていない。産業連関が強いことは言うまでもない。ロシアにとって、石油、鉱物資源が欧州ではなく、中国に行くのは、競合しないからよい。つまり、後者の方は対立よりも協力できることがある。ロシアは自分たちの役割を見直す必要があるのは事実。

3)石油と資本

- 日時：2016年2月6日（金）13:00～14:00
- 面談者：セルゲイ・サヴシキン 編集長

【ヒアリング内容】

(サヴシキン)

- ・ カスピ海のガスはチャンス逃したと考える。特に、イランが世界のガスビジネスに復活したことで、世界最大のガス埋蔵量を誇るとも言われるこの国に対する投資家の関心の方がトルクメニスタンよりずっと高い。
- ・ TAPIはトルクメニスタンにとっては必要なPLである。
- ・ トランスカスピPLは「前世紀の夢」に過ぎない。しかもわずか300億m³の輸送に投資家は関心を持たない。ただし、ロシアにも誰も必要としていないPLが存在するので、実現する可能性がゼロではない。旧ソ連地域の特徴ともいえる。
- ・ 現在、最も有力な建設ルートはイラン～トルコPLの拡張であろう。イランからトルコへガスを輸出する代わりに、イランがトルクメニスタンからガスを輸入するというスワップはあり得る。これら2つのPLをつなぐという案が最も現実的だろう。イランは現在、ガス関連の契約を多くの国と交渉中である。

- ・ どのガスPLプロジェクトもロシアにとっていいことがないことは明らか。

(ROTOBO) 日本政府の考え方として、TAPIへの協力はアフガニスタンに経済的支援をすることと同義であり、アフガニスタンの安定に寄与することができるのではないかと、この構図を描いているがどう考えるか？

(サヴシキン)

- ・ 平和や繁栄はどんな国でもほしいことは間違いない。
- ・ 中央アジア地域で活発に投資を行っている、すわち、この地域のエネルギーを必要としているのは中国だけ。世界的にも国内的にもガス需要が少ない中、ロシアは自国の生産量だけで十分である。

(ROTOBO) カシャガンの油田からはたくさんの随伴ガスが発生する。このガスを南(沿岸かSATSかは置いておいて)に運んでトランスカスピPLで運ぶということも考えられるのでは？

(サヴシキン) 確かにそうだが、カシャガン油田の開発が最大の問題である。中国は地政学的、地理戦略的に100年後を見据えている。

(ROTOBO) ロシアにはかつてのように中央アジアに対する政治的な関心はないのか？

(サヴシキン) 率直に言っていないと思う。かつて、ロシアはカザフスタンのガスをウクライナに輸出するトランジットの役割を担っていた(800億m³)が、今は行っていない。

(ROTOBO) ロシアがカザフスタンガスのウクライナへのトランジットを拒否した今、中国＝東にしか出口がない。カザフスタンの側は輸送ルートを多角化したいが、現在の経済状況では投資ができない。可能性があるとしたら、トランスカスピPLぐらいでは？

(サヴシキン)

- ・ もしそうだとすると20年以上前に実現しなかったプロジェクトが今、実現するとは思えない。そもそも市場として見込んでいる欧州は、米国から安いシェールガスを購入しており、ガス需要は伸びていない。
- ・ つまり、ガスを生のまま送ることは有益ではなく、精製して、ポリエチレンや肥料などに加工するガス化学が必要。

- ・ トルクメニスタンにとって新たな市場としてインドが見込まれているが、それは間違った視点ではない。どこもインドにPLをつないではないだろう。ミャンマーからガスPLがつながっているかもしれないが、それでも新しい成長市場である。トルクメニスタンから2,000km未満と距離が短いことも魅力的。ただし、早ければ早い方がいいことは言うまでもない。トランスカスピPLがいい例であり、時期を逸してはいつまでも実現しない。

(ROTOBO) 地政学的にロシアの中央アジアに対する関心は弱まっているか。

(サヴシキン)

- ・ 経済的にはまず影響力も関心も弱い。そうであっても地政学的に維持しておくべきだと思う。
- ・ ロシアとしては、イランへの出口には関心がある。

(ROTOBO) トルクメニスタンとロシアは中国を市場として競合するか。

(サヴシキン) 理論上はあり得るが、トルクメニスタンのガスの方がロシアのガスよりもずっと価格が安い。また、ロシアから中国へのガス供給が現実になるかどうか疑わしい。つまり、トルクメニスタンとロシアの競合関係というのは今のところ現実的ではない。

(ROTOBO) ロシアのLNGについて

(サヴシキン) 最も現実的といわれたウラジオストクLNGの実現にガスプロムがほとんど関心を示していない。唯一の成功例はヤマルLNGのみ。これは北極海という輸送ルートも市場も決まっている。

(ROTOBO) 日本にとって石油ガス分野で協力の可能性はどこにあると思うか。

(サヴシキン) 生産と輸送は外資参入が難しく、中国と競合するので考えない方がいい。あるとすれば、LNGの建設や既存のプラントへの高度技術の納入などサービス部門だろう。PLの建設は自分たちでやろうとしているので、外資の参入は不可。

4) ルスエナジー

➤ 日時：2016年2月6日（土）15:00～16:00

➤ 面談者：ミハイル・クルチヒン

【ヒアリング内容】

◇ 世界のガス需要から見たトランスカスピ・パイプラインの評価

- ・ トランスカスピPLは決して容易なプロジェクトではない。
- ・ 特に現在の深刻なガス市場の状況を考えると、170億ドルの余剰があると言われている。つまり、ガスはたくさんあるので、多くのガス会社が新しい市場に関心を持っているが、その「新しい市場」というのはどこも問題が多い。そもそも、ロシア国内の需要は伸びておらず、ガスピロム以外にもロスネフチやルクオイルなど様々な会社がガスを生産している。中国には「シベリアの力」があるが、実現すれば奇跡だ。契約の3,800億m³には既存のチャヤンダのガスだけでは2,500億m³しかないのが不十分で、コビクタのガスが必要だが、開発にはたくさんの時間とお金が必要。10年かけても実現は難しいだろう。その間に中国の状況がどのように変化するか、価格が低いままかなど、様々な問題が残る。
- ・ LNGプロジェクトで成功しているのはヤマルLNGのみ。ガスピロムもロスネフチもサハリンにLNGを建設する計画を持つが、市場がないので進んでいない。
- ・ ガスピロムの期待は欧州に向いているが、欧州では需要が伸びていない。そもそも欧州では4年連続で生産が落ち込んでいて、輸入も落ち込んでいる。2015年は少し伸びたがほんの僅か。サウス・ストリームもトルコ・ストリームも凍結している。現在、力を入れているのはノルドストリーム。これには欧州、特にバルカン諸国が関心を示しており、コンソーシアムもできている。51%をガスピロムの子会社が保有。ウクライナを迂回したルートというのは政治的には問題であるが、商業的な関心を見ると、欧州にとって魅力的。そもそも取引がFOBなので、ガスが欧州に入った瞬間にガスピロムの利権から離れるという点が魅力。
- ・ 現在ガスピロムが関心を持つPLプロジェクトはこのノルドストリームのみである。先日、インドの代表団がロシアを訪問し、ガスピロムと面談をおこなったが、ロシアからインドへPLで輸出というのは現実的ではない。
- ・ ガスの世界市場は今後2～3年でLNGが飽和状態になる。現在世界全体の生産能力は3億3,000万tだが、さらに1億5,000万～1億6,000万t増える。最大はオーストラリアで

ほかにも米国、カナダ、モザンビークやイランもあり得る。すでに投資決定がなされている中で、これほどガスの価格が下がるとどうなるのか？これらの国々は規定より安い価格でも売ることを決めている。最も安いガスを供給するのはオーストラリアの太平洋諸国向け。

- 2015年12月にアムステルダムで世界ガス会議が開催された際、LNG市場はヘンリーハブの価格（=2.5ドル）に+1ユーロの金額になると述べて物議をかもした。聴衆は6〜7ドルくらいになるのではないかと聞いたが、そんなことはないと言った。このような状況で原価が110ドル/1000m³のガスプロムが競合できるだろうかと考えると可能性がゼロではないが、利益が生じないと考えられる。つまり、ガスプロムにとって、長期的に価格が低いままというのが最大の問題。168ドル/1,000m³でないと利益が出ない。せめて130ドルなら欧州に売ることが可能。ガスプロムには資金がないので、現在進行中のプロジェクトや開発プロジェクトの一部は凍結している。彼らは「シベリアの力」に注力すると発表している。アルタイは中国と折り合いがつかないし、サハリンのプロジェクトはユジノキリンスコエの開発に対する制裁の影響で実現しない。トルクメニスタンとのガス契約も破棄。

◇ 地政学的問題とトランスカスピ

- TAPIというのは、市場が競合しないので、ロシアにとって悪いプロジェクトではない。ただ、外務省はトルクメニスタン=敵とまで言っているので、投資という話にはならないだろう。実現したら美しいプロジェクトなので、米国のユノカルが関心を示しており、アフガンの政府が変われば支援の可能性はあるだろう。ただし、明日や明後日の話ではなく、5年後、10年後の話。
- アフガニスタンがタリバン政権で安定した場合、同盟関係を築けるのは中国とパキスタンだけ。その中国がトルクメニスタンとの関係が良好で、アフガニスタンやパキスタンとも新しい協力関係。さらに中国とイランとの間でパキスタンを経由したガス輸送を検討しており、これはインドを迂回することになる。TAPIもTAPになって実現する可能性がある。イラン、トルクメニスタンのガスがパキスタン経由で中国へ運ばれるというのは米国やインドにとってマイナスであるが、当該国にとってはいいこと。ただし、いいか悪いかの問題はさておき、アフガニスタンの政権が「安定」することが必要。

- ・ トランスカスピPLに対してロシアは伝統的に否定的であり、トルクメニスタンがアゼルバイジャンとの交渉に向けて動き始めたら軍事力を行使してでも阻止するという意見があるくらい。しかし、政治的な問題を除けば、アゼルバイジャンとトルクメニスタンの二国間で解決できる問題。環境問題は関係ない。しかし、1. 投資家がいるのか、オーストリアの企業やシェルが関心を示していたが、規模が少なく経済的利益が少ないと考え撤退、2. アゼルバイジャンに運んだあと、どうするのか、BTEやTANAPの輸送能力を拡張するのか、3. ガスの需要が伸びてない、といった問題を抱えており、ロシアは今のところ全く心配していない。
- ・ トルクメニスタンにガスは十分ある。加えて、政治的にも安定している。しかし、硫黄がたくさん多くてガスの質が悪いことが問題。
- ・ 現在、中国に3本のPLが敷かれており、4本目はタジク経由といわれているが、先日TOTALがタジキスタンにガスを発見したので若干状況が変化。ただし、地下6 km以上の深さにあり、開発経費が高いことから「中国用に将来的な埋蔵量」に過ぎない。なんとといっても、「ガス価格」が最重要ファクターである。

◇ ガスプロムとトランスカスピ

- ・ ガスプロムは現在、欧州において難しい状況に置かれている。ガスプロムはこれまでリトアニアの市場を独占していたが、Statoilが参入し、その半分を失ったと言われている。また、クロアチアはアドリア海に浮かぶクルク島にLNGターミナルを建設する予定であり、もし完成すると、ハンガリーやバルカンまでガスを輸送できる。また、ギリシアもLNGターミナルの拡張を検討しており、ブルガリアまでガスが輸送されることになる。こうなると、中・東欧にアゼルバイジャンやギリシアのガスが参画し、ガスプロムは不要になる。
- ・ 欧州委員会が承認しているガスプロムのプロジェクトが2つある。1つはTESLA（ギリシャ～ハンガリー）にセルビア～チェルノゴリイを結ぶPLでトルコ・ストリームからガスを受け取るようになっていた。もう一つはスロバキアのEastringで中東欧（スロバキア～ハンガリー～ルーマニア～ブルガリア）とバルト海を結ぶPL。Eastringにはウクライナも参入し、欧州のハブとなりたかった。ウクライナには地下のガス貯蔵施設がたくさんある。しかし、近年のウクライナ経済の影響で貯蔵施設を管理する企業が破産し、LNGによって地下貯蔵施設が不要になっているという現状がある。

- ・ ガスプロムは欧州の市場を拡張したかったが、需要が思ったより伸びず、行き詰っている。たとえば、ドイツの原発破棄でガス需要が伸びるかと思ったら石炭にこうしてしまった。インドはポテンシャルとして残るが、ペルシア湾やイランから運んだ方がずっと安い。日本はサハリン1、2があり、それ以外はオーストリアから安いガスが入ってくる。なかなか市場が見つからない。
- ・ ガスプロムはトルクメニスタンのガスは購入しないが、中央アジアからの購入はやめない。ウズベキスタンのガスをカザフスタンに輸出し、北部のウレンゴイへ。カザフスタンでは、カズロスガスがロシア経由で60億m³輸出している。輸出先はガスプロム・ドイツとスイス・ガスプロム。つまり、輸出・輸入という関係ではあるが、同じ会社の中でエネルギーを出し入れしているだけ。
- ・ カザフスタンはガスの生産量は少ないため、ほとんどを国内需要に使ってしまう。カシャガンの開発次第でその行方は変わるだろう。
- ・ カザフスタンにとっては、ウズベキスタンのガスからの切り離しが必要であり、そう考えると、トランスカスピPLは必要である。

◇ その他のファクター

- ・ トルクメニスタンは全く別世界であり、同国の情勢を考えると、イランの方が、埋蔵量も輸送能力も豊富であり、今後は重要なファクターとなるだろう。
- ・ 中央アジアにおいては今や中国が政治的にも、経済的にも役割を拡大し、宗主国となりつつある。いうまでもなく、ロシアの役割は縮小している。トルクメニスタンの例を見れば明らかなように、エネルギーという分野においては間違いなく中国がメインアクター。

◇ 日本の協力の可能性

- ・ 日本の参入の可能性を考えると、生産や輸出といった、現在中国が大きくかかわっている分野では可能性は低いだろう。むしろ、戦略的に考えると、技術や精製、化学といった分野がいいだろう。
- ・ TAPIが一両日中に実現するということはあり得ない。一方で、この地域の主である中国の動き次第では可能性はある。
- ・ トルクメニスタン－アゼルバイジャン間のPLを建てることは個人的にはありだと思う。

(2)アゼルバイジャン

1)BP

➤ 日時：2016年2月8日（月）10:00

➤ 面談者：チングス・ハジエフ シャフ・デニズ地域設計・商業マネージャー

【ヒアリング内容】

・ BPとアゼルバイジャン

- ・ 簡単に自己紹介すると、2015年7月からシャフ・デニズを担当している。特に商業的な面について。1998年からBPで働いており、現職につく前はビジネス部のマネージャーでSOCARとの交渉などを担当していた。
- ・ PLの建設は戦略的、政治的な問題であり、政治的なサポートが必要である。
- ・ BPはSouth Corridorを進めているのはご存じのとおり。SCPX→TANAP→TAP。
SCPX=BP-28%、SOCAR-16.7%、PETRONAC-15.5%、ルクオイル-10%、NICO-10%、TPA-9%。
TAP=BP-20%、SCG-10%、Snap-20%、ENAGE-16%、AXPO-5%
TANAP=BP-12%、SGC-56%、BOTAS-30%
- ・ SCPXはシャフ・デニズのガスをトルコ・欧州（ギリシア、ブルガリア、イタリア）に輸送するために設計されていて160億m³/年。450億ドルを投資する予定。輸送力の増強は可能であり、トルクメニスタンのガスを輸送することも可能である。
- ・ このプロジェクトはEUおよび米国から支持されている。特にガスの供給源のロシア依存を解消するために多角化を目指す欧州にとっての魅力は高い。
- ・ また、このプロジェクトにイランが参画することも考えられる。もちろん、イランはカスピ海の開発には反対の立場を示しているが。
- ・ 2011年、BPとSOCARはカスピ海に別のガス田Shaftag-Asmanを発見。現在、調査中であるが、もし豊富な埋蔵量が見つければトランスカスピPLの可能性もあり得るだろう。ただし、Shagtagガス田の開発は現在、行われていない。
- ・ シャフ・デニズのガスを精製することは特に考えていない。それはSOCARの問題である。

☆ 中国との関係について

- ・ 中国がカスピ海周辺国のエネルギー分野で活発に活動しているのはその通りであるが、政治的な意味合いばかりで、商業的な点を見るといろいろと疑問がある。トルクメンはガスの輸出先の多角化を熱望しているので
- ・ トルクメニスタンに本当にたくさんの埋蔵量があれば、もっと多角化政策に関心を持つようになるだろう。
- ・ 現在の世界のガス市場については、需要が減っているというよりも供給国が増えている。
- ・ トルクメニスタンのガスの中国依存回避という点では、SCPXはいい代替案だと思う。
- ・ ただし、トルクメニスタンのガスが、今後他国と競合することは間違いない。

2) Profile

- 日時：2016年2月8日（月）11:00
- 面談者：アキフ・アブドゥラエフ代表

【ヒアリング内容】

- ・ 日本企業の参入の可能性としては精製に関わるべきだろう。
- ・ アゼルバイジャンとしては、トルクメニスタンのガスを自国のPLに迎え入れる用意はある。というのも、2030年以降、SCPXを拡張する予定があるからだ。
- ・ 原油だけでなく、LNGも可能。トルクメニスタンはカスピ海沿岸に6つのLNGプラントを建設予定であり、このガスをアゼルバイジャンの港にあるLNGターミナルに運ぶ。100億m³/年が考えられる。
- ・ ロシアはトルクメニスタンのガスを買う気はないようだ。さらに、イラン・中国はお金ではなくSWAPの取引になっている。したがって、資金獲得源として欧州市場はトルクメニスタンにとって重要になるだろう。
- ・ アゼルバイジャン→イラン、イラン→ナヒチェヴァンのSWAPをかつては行っていたが、現在このPLは稼働していない。イラン→トルコは1,700万m³/年を輸送していたが、これも今は稼働していない。
- ・ カシャガンの開発が進むと、大量の随伴ガスが取れる可能性があるが、かなり先の話。

3)アゼルバイジャン共和国エネルギー省

➤ 日時：2016年2月8日（月）12:00～

➤ 面談者：N.アッバソフ 次官

E.ガスイモフ エネルギー政策・燃料エネルギー資源局 局長

【ヒアリング内容】

◇ アゼルバイジャンのガス分野について

- ・ 最近のアゼルバイジャン・日本関係では、甘利大臣のアゼルバイジャン訪問を挙げることができる。アリエフ大統領との会談に際して、エネルギー大臣も参加し、この分野での協力を確認した。また、経済的な関係では伊藤忠やINPEXが活発に活動しており、シマル発電所やトルコでのSTAR製油所の建設などで協力している。
- ・ トルクメニスタンについては、トルクメニスタンが答える問題である。トランスカスピPLについてもアゼルバイジャンとトルクメニスタンの関係における重要議題であり、欧州も関心を持っている。我々としては協力する用意があることを常々大統領などが言及している。
- ・ アゼルバイジャンのガスについてはSCPXで海外へ輸送する予定であり、およそ50%はプロジェクトが完了している。カスピ海で採掘されるアゼルバイジャンのガス160億m³のうち、2018年には60億m³をトルコ、2020年には100億m³を欧州（アルバニア、ギリシア、イタリア）へ。TANAPやTAPが使われる。
- ・ アゼルバイジャンには製油所があるが、現在改修中。
- ・ アゼルバイジャンにとって現状、トルクメニスタンのガスは必要ではない。今、建設中のPLはアゼルバイジャンのガス用である。将来的にはトルクメニスタンやイランのガスを受け入れる可能性はある。
- ・ 契約にある160億m³をSCPX→TANAP→TAPと輸送できる推定年数は100年以上。というのも、シャフ・デニズ以外のガス田もあり、将来性が高い。2025年以降に新しいガス田の開発が行われていくだろう。
- ・ 油価およびガス価格が落ちているが、TAPやTANAPの計画を見直す予定はない。
- ・ 日本企業は精製部門に関与してもらいたい。アゼルバイジャンでは将来的に石油精製・石油化学工場を建設する予定であり、最新の技術が必要である。

- ・ カスピ海の東側（＝中央アジア）では中国の活動が活発化しているが、アゼルバイジャンについては、協力関係はあるものの、それほど大きくはない。石油ガス分野での協力というのは伝統的に行われてきているが、新しい分野での協力がみられない。
- ・ Nabuccoのプロジェクトは既に存在しないと考えてよいだろう。
- ・ トランスカスピPL建設に影響を与えるカスピ海の法的地位の問題はいまだに解決しておらず、議論が継続している。

◇ イランの制裁解除について

- ・ イランの制裁が解除されたことはとてもいいことだ。イランは世界最大のガス産出国となりうるが、市場へ出回るのはまだ先のことであり、競合するということはないだろう。ましてイランのガスがアルメニアに送られるようであれば、我々とは競合しない。

◇ 日本との協力の可能性

- ・ アゼルバイジャンにおいて、エネルギー効率の問題が最近重要視されている。この分野の日本の経験についてぜひ共有させてほしい。例えば、エネルギー効率の分野を誰がコントロールしているのかなど。

4)SOCAR

➤ 日時：2016年2月8日（月）15:00

➤ 面談者：I.ナシロフ 副社長

T.アフアンディエフ 投資課調達調整役

【ヒアリング内容】

◇ 日本との協力

- ・ PL建設という点では、住友商事と協力関係にある。
- ・ TAPIは我々には全く関係がない。イランルートも同様。トランスカスピPLについては、現在交渉が行われており、建設されることを期待している。トルクメニスタンが関心を持つようになったことは重要であるが、ステイクホルダーが必要。
- ・ Nabuccoは既に存在しないプロジェクト。TANAPについてはPLはすでに購入済みであり、80%は準備ができていると言える。パイプは中国製とトルコ製。SCPXは前述の

とおり、住商のパイプ。関心があるのであれば、BPに話を聞くとよい。SOCAR-TANAPという企業があり、パイプやポンプなど、設備の調達を行っている。

- ・ 日本の協力の可能性としては、OGPC石油ガス精製コンプレクスへの投資に参入してもらいたい。石油、ガスおよび石油化学プラントの複合体であり、70億ドルの投資が必要。中国のファンドが参加したいとの意向を示している。政府が優先的に進めているプロジェクトなので、柔軟に対応が可能である。

☆ 中国の活動

- ・ アゼルバイジャンにおいては、まだそれほど中国の影響は大きくないが、今後大きくなる可能性は高い。というのも、アゼルバイジャンは投資が必要だから。日本政府が関心を持つのであれば、ビジネスフォーラムを開催したり、石油ガス分野の共同プロジェクトに関するプログラムを策定するなど、様々な形態が考えられる。アゼルバイジャンにはイギリス、イタリア、フランスなどたくさんの外資系があるが、日本はとても少ない。英国との関係が最も緊密であり、政府系のUK Trade&Developmentと頻繁に面談を行ったり、ビジネスフォーラムやビジネスマッチングを実施している。
- ・ 日本の側が提案できる分野としては、パイプの供給や環境関連技術だと思う。中国との政治的、経済的競争力として新しいプロジェクトを進めるべきである。

(3)トルクメニスタン

1)ADBトルクメニスタン事務所

- 日時：2016年2月9日（火）10:00
- 面談者：セルダル・チャルイエフ 上級調整役（Senior Country Coordination Officer）

【ヒアリング内容】

（チャルイエフ）

- ・ ここは、トルクメニスタン発展を支援するための常設のオフィスであり、2010年に開設。1億2,500万ドルを投じて鉄道プロジェクトを実施。また、最近は中小企業支援にも取り組んでいる。
- ・ TAPIはADBに身近である。2002年からこのプロジェクトの事務局となり、2013年11月にはアドバイザーの役割を果たすことになった。関係国を相手にコンサルティング業務を行う。具体的には、プロジェクトのコンソーシアム設立のための支援を行うことと、プロジェクトの実現に向けてリーダーの役割を果たす。リーダーとは、詳細には決まっていないが、どちらかというメインスポンサーである。コンソーシアムはいくつかの企業からなるが、本来であればその企業の1つがリーダーを務める。経験のある石油メジャーがリーダーになることが望ましい。また、リーダーになるということは最大の関係者、責任者になるということ。そしてこのコンソーシアムには通過国4カ国とガス会社加わることが前提とされていた。最終的には2015年、トルクメンガスがリーダーになるということが発表されたことはご存知の通り。当然、トルクメンガスがこのPL建設プロジェクトの最大の投資家ということになる。
- ・ TAPI通過国4カ国のガス会社でコンソーシアムが誕生し、トルクメニスタンのトルクメンガス、アフガニスタンのアフガンガスエンタープライズ（AGE）、パキスタンのISGS、インドのゲイル社で構成されている。
- ・ TAPI Pipeline Company Ltd（TPCL）はマン諸島に登録されたKYCをクリアしたクリーンな法人、株式会社である。つまり、最大限情報をオープンにしている。2014年11月に登録が完了し、2015年12月には4カ国でシェアホルダーアグリーメントの調印が行われた。つまり、2015年に象徴的な出来事が2つ。コンソーシアムのリーダーが決定し、シェアホルダーアグリーメントが調印されたことで、相互連携の強化が図られた。

- ・ 重複するが、時系列で整理すると、2014年11月にTPCLの登録手続きが行われ、事務所が開設された。2015年10月にトルクメンガスがTPCLのリーダーとなり、2015年12月にアグリーメントが調印された。しかし、TAPI についてはもっと以前から話が進められており、2010年にTAPIの第一フェーズとして政府間合意（IGA）がなされ、12月に4カ国がガスPLフレームワーク合意を実現した。こうした枠組みの確立が第1フェーズ（アシガバードサミット）。続いて、第2フェーズがコマーシャルアレンジメント。つまり、ガス売買の商業的なアグリーメント（GSPA）を締結。これらを調印したのはガス会社。

（ROTOBO）なぜ、まだPLもないのに売買に関するアグリーメントが合意できたのか？

（チャルイエフ）専門的な質問なので、本部に確認してみないとわからないが、ポテンシャルのある投資家に対して、各社がこのプロジェクトへのコミットメントを示すため、もしくは自社の金融的な意味での信頼性を示すためではないだろうか。つまり、投資家を誘致するために必要だったのだろうと思う。

2012年5月にトルクメニスタンとインド、トルクメニスタンとパキスタンがGSPA、7月にトルクメニスタンとアフガニスタンの間でGSPAが調印された。これらが第2フェーズで、もうすでに完了している。

（ROTOBO）第2フェーズが完了したが、まだ期待できるリーダーが現れていないと理解しておられるのか？

（チャルイエフ）それは微妙な質問。トルクメンガスを「期待できるリーダーではない」ということは難しい（笑）

（ROTOBO）トルクメンガスは国営会社であり、本来であれば、民間の石油会社が必要ということか？

（チャルイエフ）その通り。アイデアとしてはそう（投資家は民間であるべき）であった。なぜ石油メジャーが必要かといえば、石油メジャーというのは、上流へのアクセスがほしい。例えばPSA契約による産地のような。しかし、トルクメニスタンはカスピ海以外、鉱床開発に外資の参入を認めない（中国は例外）。TAPIは純粋な中流のプロジェクト。中流も収益を上げることはできるはず。

(ROTOBO) アフガニスタンの政情を考えるとトランスカスピ・パイプラインの建設はやはり難しいのではないか？

(チャルイエフ)

- 確かに、いろいろと言われるが、例えばアフガニスタンでは携帯電話が使われている。携帯電話の回線をタリバンもアフガン政府も破壊しない。パイプは誰にとっても有益なので、誰も破壊しようとは思わない。しかも、情勢が悪化したのはここ数年。2010年や2011年はこれほど複雑な状況ではなかった。
- 我々はこのPLを「平和のパイプライン」と呼んでいる。このPLは平和を結ぶ橋。あらゆるグループを統合させることができるというのが我々の考え。しかし、ファイナンスが必要。ファイナンスはこれから探す。
- ファイナンシャルアドバイザーの役割を果たすのがADBの仕事。日本企業がファイナンス支援を行い、コンソーシアムの一員になるのは可能だろうか？例えばパイプを供給している伊藤忠とか。

(ROTOBO) 起工式で、PLに協力してほしいとトルクメニスタン側から言われた。どのような協力かと聞き返したところ、トルクメニスタン側から答えはなかった。つまり、トルクメニスタン側には日本の協力について具体的なイメージがないようだ。

また、この調査について在京トルクメニスタン大使館に説明したところ、トルクメニスタン外務省は日本の協力はトランスカスピPLの方がいいと言った。しかし、こちらもどのような協力かということについては言及されていない。

(チャルイエフ) 個人的に、自分がトルクメニスタン政府ならコンソーシアムの一部を日本企業に売る。株式投資家になってほしい。エンジニアリング、パイプラインなど得意な分野で投資してほしい。投資家として、設備や機材を供給したり、JVを設立したりということは他の国のプロジェクトでも行われること。

(ROTOBO) ファイナンシャルアドバイザーを見つけたり、試算したりという作業が第3フェーズとなるのか？

(チャルイエフ) 第3フェーズについてはコンソーシアムを設立し、リーダーを選ぶことが第3フェーズと考えていた。つまり、コンソーシアムが設立され、すでにトルクメニスタンガスがリーダーになったということで、事実上、第3フェーズはほぼ完了している

が、企業間の投資協定が締結されていない。これが完了した時点で、アドバイザーとしてのADBの役割は完了する。

(ROTOBO) 投資協定を結ぶためにはもっと投資家を集めなければならないということか？

(チャルイエフ) 現在、主要なシェアホルダーは4社。ただし、すべてが国営会社で経験も浅い。だからメジャーな投資家を誘致しなければならない。日本企業も参入することができる。機材の供給やエンジニアリングで関与できる。

(ROTOBO) 日本企業はPLの建設があまり得意ではなく、またどんな企業もアフガニスタンの情勢を懸念している。

(チャルイエフ)

- ・ このプロジェクトは建設に100億ドルかかるといわれている。トランスカスピPLに比べると長さが短いのでそれほど巨額な金額とは思わない。ADBは2013年12月からアドバイザーを務めているが、当時のFSではなく、アップデート版のFS（試算、財務評価など）が必要。
- ・ ADBは第1、第2フェーズに融資してきた。2013年7月に始まった第3フェーズではADBがコンソーシアムによって雇用されているので、コンソーシアムがADBに支払う。率直に言って、トルクメンガスはADBに対して建設や詳細設計に対するファイナンスを求めてきている。
- ・ 日本企業が株式投資家として参入し、投資リスクをシェアできるのが望ましい。
- ・ 日本企業の参入が可能なのはエンジニアリング部門だろう。トルクメニスタンでは、川崎重工、東洋エンジニアリングなどが活発に活動しており、NEXIやJBICが保険やファイナンスで関与している。日本企業はサプライヤーやコントラクターとして参入することが好ましい。
- ・ トランスカスピPLはTAPIよりさらに難しいプロジェクトだろう。なぜなら、イランとロシアが積極的に反対を示し、カスピ海の問題も関わってくる。
- ・ 2015年5月にEU、トルコ、アゼルバイジャン、トルクメニスタンで4者会談が行われた。これはとてもいい兆候だと言える。ただし、コストがかかることが再確認され、450億ドルにのぼるという。ガス市場が需要を減らしており、TANAPで160億m³、まだ

可能性の残るトルコストリームなどがある中で、トランスカスピが必要だろうか、と言う疑問がある。つまり、本プロジェクトはたくさんの未確認要素を抱えているのである。

2)トルクメニスタン石油ガス省

➤ 日時：2016年2月9日（火）16:00～

➤ 面談者：M.メレドフ 大臣

A.アンナムラメドヴァ 石油ガス精製発展局 局長

Ya.タムィロフ ガス分野発展局 局長

M.ハルィロフ 石油ガス研究所 所長

Ya.アンナサハロフ 対外経済交流局 局長

【ヒアリング内容】

(ROTOBO) 日本ではカスピ海地域の新しいPLに関心が高まっているが、トルクメニスタンにとって優先的なPLおよび日本の協力の可能性について見解を伺いたい。

(メレドフ) トルクメニスタンは中立国家であり、すべてのPLが同じ意味を持つ。あらゆる分野で日本企業と協力していきたい。すでにガルキヌィシュ鉱床における第3フェーズの提案などがあるが、あらゆる企業と協力していきたい。GTLなどもすでに提案をいただいで、協力関係が進んでいる。

(ROTOBO) TAPIの起工式に参加した際、トルクメニスタン側から日本側に対して、「ぜひ協力をお願いしたい」とコメントがあったと聞いているが、具体的にどのような協力を期待しているか？それとも単なる形式的なコメントか。

(メレドフ) TAPIのためにガルキヌィシュ鉱床の第3フェーズ生産中、この鉱床にガス精製工場建設の提案をいただいでおり、トルクメニスタン側で検討している。この鉱床はTAPIの供給源となる予定だ。

(ROTOBO) つまりTAPI建設ではなく、ガス精製工場により関心があるということか？

(メレドフ) 日本側がTAPI建設に関心を持っているのであれば、ぜひ入札に参加してほしい。

(ROTOBO) 「すべてのPLが平等」という発言があったが、つまり、中国向けPKの増強も新しいTAPIもトランスカスピPLもどれも有望であると考えている？

(メレドフ) そのとおり。

(ROTOBO) TAPI建設において、アフガニスタンの政情不安は障害になるのでは？

(メレドフ) トルクメニスタンとアフガニスタンは友好的な関係を築いており、TAPI建設が必要である。一部難しい点があることは理解しているが、トルクメニスタンとしては政情が安定することを期待している。正常化だけでなく、アフガニスタン政府が契約の義務を負えば、責任を持つだろう。

(ROTOBO) いくつかある新規PLの実現可能性をどう見ているか？

(メレドフ) TAPIはすでに建設が始まっており、実現の可能性は高い。トランスカスピPLはまだ交渉中である。イランルートについては制裁が解除されたばかりなので、まだ何とも言えない。

(ROTOBO) 既存のルートである中央アジア～中央・パイプラインの使用量を増やす可能性はあるか？

(メレドフ) 検討中である。カザフスタン向けを増強する可能性はある。

(ROTOBO) トルクメニスタン側に優先事項がないということは、日本の協力の可能性というのは、日本が自分たちで考えるということか？

(メレドフ) どんな企業でも自由に選択できるわけで、我々が決めることではない。日本の協力といっても、PLという点では、TAPIはまだ建設が始まったばかりで何もない。

(ROTOBO) TAPIの建設において問題となっていることはあるか。

(メレドフ) ファイナンスの面でも、技術的な面でも特に問題はない。

【コメント】

就任したばかりの大臣とはいえ、次官を務めていた経験もあるはずだが、そうは思えないくらい何も考えていない回答であった。終盤、臨席していたハルィロフ（前大臣）が何か言いたそうな雰囲気であったが、最終的にコメントすることはなかった。

3)トルクメニスタン炭化水素資源利用・管理国家庁

➤ 日時：2016年2月9日（火）18:00

➤ 面談者：H.ハジエフ 交渉局 局長

G.アガジャノフ 交渉局 上級専門家

【ヒアリング内容】

☆ 本調査に関するコメント

- ・ この庁はトルクメニスタンの海洋部分の鉱床のライセンスを付与する機関である。現在、海洋の鉱床は32あり、8つの企業が開発を請け負っている。主な企業としては、ペトロナス、CNPC、ドラゴンオイル、イテラ、SPCなど。
- ・ TAPIやトランスカスピPLについては、トルクメンガス主導のワーキング・グループのメンバーとして参加している。開発初期段階の技術的、経済的専門家としての役割を果たしている。
- ・ トルクメニスタンのガスの出口はロシアや、カザフスタン経由の中国などすべてが旧ソ連であるのに対して、TAPIは全くの新しい市場といえる。またインドを見てわかるように大きな市場であり、将来性もある。
- ・ アフガニスタンの政情というのは、我々もTVで見る程度しかわかっていない。ただ、TVは誇張して描く傾向にあるので、実際にはもう少し安定しているのだと思う。また、このプロジェクトはトルクメニスタンにとってだけでなく、アフガニスタンにとっても追加のガスや追加の資金を得ることができ、相互利益に関わるプロジェクトである。
- ・ 日本の協力の可能性についてはトルクメンガスに聞いてほしい。
- ・ 日本にもぜひこのプロジェクトに参加してもらいたい。TAPIについては、コンソーシアムへの参加は常にオープンである。トランスカスピPLはまだ交渉段階で、尾張尾にならないと現状は見えてこない。ただ、こちらにも日本が参加してくれれば、興味びゆかいプロジェクトになるだろう。

(ROTOBO) 企業は当然、プロジェクトの経済性が重要になるが、日本政府は経済性よりも、国益や外交関係として重視している。トルクメニスタン側にとって、日本との協力を特別な意味はないのか？

(ハジエフ) ぜひ日本側から提案をしてほしい。

(ROTOBO) 当該4カ国以外の国は何か提案をしているのか？

(ハジエフ) トルクメンガスに聞かなければわからない。

トランスカスピPL建設において重要となる、カスピ海の法的地位の問題についてはワーキング・グループが設置されているが、我々の庁はメンバーではない。海上鉦区の開発にぜひ日本企業に参入してほしい。

(ROTOBO) 油価が下がっている今、新しいプロジェクトを進めるにはかなり困難があるが、こうした状況の中でも活発に投資する国はあるか？

(ハジエフ) 前述のとおり、5つの主要な交渉で8つの企業が活動している。危機の状況下でも新しい探査を3つ行っており、成果を上げている。とはいえ、こうした状況が将来的にどれくらい続くのかということは全く想像がつかない。

(4)トルコ

1)Kadir Has大学

➤ 日時：2016年2月10日（水）14:00～

➤ 面談者：E.ヴォルカン 戦略開発・調査調整役／エネルギー・安定発展センター所長

【ヒアリング内容】

- ・ BPのコンソーシアムが実施しているACGプロジェクトは巨大なプロジェクトであり、埋蔵量が大きいと言われるが、同鉦床の北部や南部は未開発である。
- ・ シャフ・デニズ・ガス鉦床では既に生産が始まっており、TANAP用に第1～2フェーズ。

- ・ カスピ海のイランセクターは未開発であり、将来的にもどうなるかわからないが、ガス大国になる可能性もある。
- ・ 最近の傾向としてオフショアには新しい発見がなく、オンショアではトルクメニスタンでガス田が発見されている。
- ・ 90年代、東西回廊プロジェクトが策定されたとき、トルコの大統領の顧問を務めていた。このプロジェクトは1997年に米国が提案したもので、現在のTAPIにつながる。
- ・ カスピ海には新しい鉱床・埋蔵量がないので、トルクメニスタンがトランスカスピPLを建設することはむずかしいだろう。
- ・ 巨大なガス鉱床を持つイラクはとても重要なファクターであり、同時にイランも大きなポテンシャルを持つ。ロシア以上のガスを持つと言われている。
- ・ カシャガンの開発については、硫黄分を多く含んだ随伴ガスが生産されることが分かっているが、ガス価格が落ちている今は、到底、競争力を持たない。ただし、油価は必ず上がるので、ガス価格も上がるだろう。そもそも、資源価格について毎日の変動を見ていると大きく落ち込んでいるように見えるが、年平均で考えると、2015年は95ドルを維持している。2016年は当然落ち込むが、60~70ドルくらいだろう。
- ・ 中国経済が懸念されてはいるが、消費量の減少というのはまだわずか。中国は巨大な国であり、まだまだエネルギーが必要である。近年は環境問題に関するプレッシャーも強いので、石炭よりもガスが必要となってくるだろう。欧州の需要は中国よりも少ないので、トランスカスピPLは非現実的であり、TAPIについてもインドが大きな消費国とみられているが、ガスがなくてもエネルギーを作りだすインフラがすでにたくさん整備されている。
- ・ トルクメニスタンに予算があれば、市場の多角化は可能であろう。しかし、「多角化」というのはガスの供給国よりも消費国にとって重要な問題である。
- ・ また、政治的な影響はあるが、トルコとロシアの関係がこれだけ悪化しても、ガス供給に関する契約は遂行されており、それはおそらくトルクメニスタン—中国関係でも同じだろう。つまり、ガス契約が遂行されないということはない。
- ・ 経済的な有益性を考えたら、TAPIよりも中国ルートを選択するだろう。

(5)カザフスタン

1)カズトランスガス

- 日時：2016年2月11日（木）11:00～
- 面談者：サンジャル・ボカエフ 社長アドバイザー

【ヒアリング内容】

◇ TAPIについて

- ・ 実現性については懐疑的である。アフガニスタンだけで730kmものPLを敷かなければならない。これほど情勢が不安定な地域においては、どこでPLが破壊されるかわからない。加えて、パキスタンとインドの対立もある。つまり、パキスタンが急にインドへのガスの供給を止めてしまうかもしれない。
- ・ インド方向へガスを輸送するというのは確かに正しい判断である。
- ・ トルクメニスタンはお金のある国だから、建設を自国でスタートすることが可能であり、実際、既に着工した。ところがアフガニスタンやパキスタンはお金のない国であり、一体誰が建設するのか？

◇ トルクメニスタンのガスについて

- ・ ただし、確かにトルクメニスタンにはたくさんのガスがあり、どこかへ売らなければならないというのは喫緊の問題。特に、これまではガスピロムに大きく依存してきたが、そのガスピロムが購入しないと言っている。ガルキヌィシュのガスをイランに運んで、そこからトルコ→欧州へと輸送するのがいいかもしれない。

◇ PL実現の可能性について

- ・ ということで、TAPIよりもトルコ→欧州ルートが最も現実的だろう。また、中国は安定した国家であり、2つ目の可能性としてイラン→トルクメニスタン→カザフスタン→中国→（余剰分を）インドも考えられる。これは最も安全なルートであると言える。

◇ トランスカスピPLについて

- ・ チャンスはあまり大きくないと思う。第一にロシアと競合するルートであること、第二に、カスピ海の問題があること、第三に試算はしていないが、技術的に難易度が高

く、コストが高つくプロジェクトであること。

◇ 中国について

- ・ 中国がカザフスタンのエネルギー分野で活発に活動していることは、当然脅威であるが、ロシアや米国とのバランスをとる意味で中国ファクターは必要である。
- ・ カシャガンのガスを中国に運ぶルートが作られているが、これを途中でカザフスタン国内の北部に運び、北部のガス化を進めたいと考えている。このプロジェクトにぜひ日本企業を誘致したい。油価がこれほど落ち込んでいる中、カシャガンの開発はコストがかかるので実現が難しい。一方、カラガンダにガス田があるとされているが、メタンが多く含まれており、精製が必要・日本の技術があるとよい。

◇ ウズベキスタンのガス

- ・ カザフスタンの南部はウズベキスタンのガスが多く供給されているが、ウズベキスタンのガスは硫黄分が多く含まれており、汚い。できれば引き取りを拒否したい。ガスの脱硫はウズベクにこそ必要な技術である。
- ・ ロシアのガスをカザフスタン経由で中国に運ぶという話はほぼなくなった。中国は十分にガスを持っており、ロシアから新しいガスは不要である。

◇ TAPI建設の理由について

- ・ 近年のトルクメニスタンは安定しているが、大きくプラスになるような変化が起きていない。内政的には、大きなプロジェクトをスタートする必要がある。また、外交的にはほかのプレーヤーに対するパフォーマンスの意味を持っている。モスクワがいなくてもトルクメニスタンは大丈夫、というシグナルを発しているように見える。
- ・ ADBがすでに2003年から話を進めていたプロジェクトだが、ここにきて国際社会にアピールするようになった。しかし、たとえ建設できたとしてもPLの防衛にいくらかかるかというのは最大の問題だろう。イランの場合は、すでにPLの通過点に軍事基地が設置されている。

2)BGカザフスタン

➤ 日時：2016年2月12日（木）11:00～

➤ 面談者：M.オスパノフ

【ヒアリング内容】

◇ トルクメニスタンのガス

- ・ トルクメニスタンというのは中央アジア、旧ソ連の中で最も仕事をするのが難しい国。天然ガスについて言えば、「国境まで運んであげるの、後はお好きにどうぞ」というスタイル。BGとしても、トランスカスピPLなど参入をトライしたことがあるが、そもそもガスの埋蔵量が不確定だったこともあり、断念した。
- ・ トルクメニスタンのガス埋蔵量は国際基準で検討されていない。こうした条件で事業を進めることができるのはおそらく中国ぐらいだろう。欧米にとってはエネルギー事業というのは経済性が最も重要であるが、トルクメニスタンにはそれがないのだから。
- ・ トルクメニスタンはまさに権威主義国家であり、明日どんな気分なのか、どちらの方向を向いているのかわからない。ロシアからの独立という政治的シグナルを発し続けて、中国やトルコに寄っていかうとしている。
- ・ 結果として、現在トルクメニスタンのガスの出先は中国しかない。関わっているDragon Oilという会社はトルクメニスタンでの実績が長く、トルクメニスタンのビジネススタイルに精通している。埋蔵量が膨大でも、外国投資が全く入っておらず、BPでさえ参入していない。メジャーが参入・協力して成功した例がないと言うのは、ビジネス的に利益がないからである。こうした中、ガスの価格が低迷すると経済性はますますなくなり、政治的なプロジェクトに過ぎないものになっている。
- ・ 従来は国境までしかガスを運ばないというスタンスであるが、TAPIについては少し趣が異なることは興味深い。コンソーシアムを作ってそのリーダーにトルクメンガスになった。

◇ 日本の協力の可能性

- ・ 日本が協力できるとすれば、技術的に複雑な設備や組立てだろう。日本の政府が技術的支援をすればよいだろう。

◇ カザフスタンのガスについて

- ・ 現在のプライオリティは中国向け。中国は大きな市場であると同時に、中国の投資がたくさん入っている。中国の影響が拡大しているというのは、次世代にとっては脅威となるだろう。
- ・ 国内に目を向けると、ガス化と雇用の創出が重要。ウズベキスタン産のガスは質がよくないので、代替案を考える必要がある。カザフスタン中部は石油やガスより安価な石炭が主要なエネルギー源であり、石炭を原料とする発電所のインフラが整っている。ここにも、日本の高度な技術が参入するといいたいだろう。

◇ トランスカスピPLについて

- ・ イランが重要なキーとなる。イランのガスは原価が安く、埋蔵量が豊富で、質がよい。石油よりもガスのほうがイランの脅威となるだろう。トルコや欧州への出口も可能であり、LNG工場に日本の技術を入れることも可能。

3)カズエナジー

- 日時：2016年2月12日（金）15:00～
- 面談者：R.カブジャノフ 執行役
R.ジャンピイソフ 執行役

【ヒアリング内容】

◇ カズエナジーについて

- ・ 様々なエネルギー企業を傘下におく公認団体。日本とも協力関係にあり、例えば日本原子力学会と2017年に共同でフォーラムを開催する予定。

◇ カザフスタンのガス

- ・ カザフスタンのガスの状況というのは石油とは全然違う。ガスと言っても大部分は随伴ガスであり、国内需要を満たすために使われている。また、トルクメニスタンやウズベキスタンのガスをトランジットするのもカザフスタンの役割。
- ・ カザフスタン国内は現在、エネルギー不足の状態であるといえる。南部はすでにガス化ができているが、特に北部が深刻。

◇ トランスカスピPL

- ・ カスピ海におけるガスの輸送については、カスピ海の法的地位の問題があることを忘れてはならない。北部（ロシアーカザフスタンーアゼルバイジャン）では調整が済んでいるが、南部（イランートルクメニスタン（+アゼル））ではまだ問題があり、これがPL建設に影響を与えている。加えて、高度な技術が必要となると、環境汚染も問題になる可能性がある。
- ・ トルクメニスタンは以前もトランスカスピPLを計画していた。
- ・ イランの制裁が弱まると、イランとの関係が変わってくるだろう。そもそも、20世紀初頭にはカスピ海とペルシア湾を結ぶ運河の建設計画があつたくらい。

◇ TAPI

- ・ TAPIは新しいプロジェクトではなく、以前も構想されたプロジェクトだったが、政治的、軍事的に様々な障壁があつて実現しなかった。
- ・ トルクメニスタンだけでなく、中央アジア一帯は海への出口がないので、PLでの輸出ルートがほしいことでは共通している。ソ連時代に作られたPLによってガスピロムからの圧力を受け続けていることも共通。
- ・ アフガニスタンが大きな問題となっているが、それは関係国が理解しているはず。それでもトルクメニスタンのようにエネルギー資源の輸送に積極的に取り組もうとしている。
- ・ カザフスタンのスタンスとしては、以前イドリスフ外務大臣の発言にもあつたとおり、「TAPI」に大きな関心がある。ただし、今は建設に関与するというよりは、稼働したら協力の可能性があるという程度に過ぎない。今は逆圧入しているが、10～15年後になると、大量の随伴ガスをどうするかという問題になるので、輸出ルートが必要となるだろう。

◇ 日本の協力の可能性

- ・ 今は日本にとっていい時期だと思う。カザフスタンでは民営化が進んでおり、外国投資誘致も国を挙げて望んでいる。その一例が査証の撤廃。明日はもういい時期ではないかもしれない。

- ・ カザフスタンはここ数年、成長を続けてきたが、「安定成長」に向けた取り組みについて、アイデアとしてはあったが、真剣に考えられてこなかった。2012年このようなBlack Economyからの転換が必要であると真剣に考えられるようになり、現在はGreen Economyを目指した取り組みが行われている。この「Green＝環境」分野で日本との協力も可能だろう。

平成27年度 産油国石油精製技術等対策事業
費補助金（産油・産ガス国開発支援事業の
うち中東等産油・産ガス国投資等促進事業
（ロシア等投資促進事業）

カスピ海地域を起点とする ガスパイプライン建設の可能性と日本の協力の展望

2016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