

■ シリーズ特集 ■ 明日を支える資源 (74)

<連載：新シルクロード④>

中央アジアの石油・天然ガス資源開発

Exploitation and Transportation of Hydrocarbon Energy Resources in Central Asia

清水 学*

Manabu Shimizu

独立と資源主権の確立

1991年に旧ソ連邦を構成していた中央アジア諸国（カザフスタン、キルギス、ウズベキスタン、タジキスタン、トルクメニスタン）とザカフカース諸国（アゼルバイジャン、グルジア、アルメニア）が独立を達成してから7年が経過した。独立に伴い、各国とも自国に埋蔵されている地下資源に対する主権を確立した。ソ連時代には資源開発の優先順位はソ連邦経済空間全体の枠組みのなかで検討されたが、独立以降は各国の経済開発独自の要求に基づいて決定されるようになった。カザフスタンのテンギス油田とカスピ海の沖合油田ガス開発がクローズアップされると、今度はカスピ海の資源主権問題が沿岸諸国の間で浮上した。

また中央アジア諸国が内陸国であることから石油・ガスを欧州・アジア市場に向けるためには公海まで輸送する必要があり、そのためのパイプラインのルート選択が地域戦略に関わる大問題となった。カスピ海を含む石油ガス資源は単なる経済問題を越え、中央アジア・ザカフカースの国際関係の再編成につながる変動軸となった。バルト3国を除く旧ソ連諸国で構成される独立国家共同体（CIS）の枠を超える安全保障の枠組みが形成されつつあり、旧ソ連邦の政治経済空間が実質的に解体し始めるのもカスピ海資源との関わりによるといっても過言ではない。

石油ガス資源の重要性

中央アジアの石油ガス資源が注目を集める背景にはさまざまな要因が重なっている。現地サイドからすれば現在の経済困難がある。独立に伴いソ連邦時代の産業連関が分断されるなかでの市場経済化、つまり体制転換に伴う調整過程は極めて厳しいものがあつた。ほ

とんどの国の国内総生産は数年間で半減した。この経済危機のなかで中央アジア諸国にとって当面輸出競争力を見込めるのは綿花のほかは石油ガスを中心とする天然資源でしかなかったため、その輸出への期待が一層強まったのである。他方国際石油資本にとっては生産分与方式による有望な新規鉱区の機会が登場したものであり、こぞって中央アジアに熱い眼差しを向けたのである。

さらにカスピ海沿岸諸国はいうまでもなくロシア、イラン、トルコの地域大国、また米国にとっては米系石油資本のバックアップのみならず戦略的配慮から、カスピ海資源問題とパイプラインのルートに関して強力な圧力を及ぼし始めた。米国エネルギー省による中央アジア・ザカフカースの石油埋蔵量推計は過大評価の傾向があるとされるのは、米国のコミットメントを合理化するためともいわれている。米国はカスピ海の資源に関連した安全保障上の重要性を強調し、97年、98年と2年間続けて中央アジアで米軍が初めて参加した軍事演習を行った。また資源大国としてのカザフスタンの重要性から米国筋では「中央アジアのサウディアラビア」と位置づける見方が聞かれる。

資源大国カザフスタン

この地域の石油ガス資源大国はカザフスタン、アゼルバイジャン、トルクメニスタン、ウズベキスタンである。特にカザフスタンは中央アジア・ザカフカースを通じる資源大国であり、旧ソ連地域ではロシアに次ぐ産油地域でチタン、クロム、鉄鉱石、石炭、鉛、亜鉛、タングステンなど各種資源に豊富に恵まれた資源大国であることは知られている。石油ガスについても最大の推定埋蔵量が指摘されている。面積は270万平方キロで西欧全体の面積に相当する地球上で9番目に広い国であるが、人口は約1700万人に過ぎない。多民族国家であるがその構成で特徴的なのは44%程度と見られるカザフ人と並んで35%にも達する多数のロシア

* 宇都宮大学国際学部国際社会学科教授
〒321-0943 宇都宮市峰町350

表1 中央アジアの国別石油ガス生産・消費・輸出の推移

年	アゼルバイジャン			カザフスタン			トルクメニスタン			ウズベキスタン		
	生産	消費	純輸出	生産	消費	純輸出	生産	消費	純輸出	生産	消費	純輸出
1990	255	170	85	550	430	120	N/A	90	N/A	70	255	-185
1991	240	165	75	570	435	135	N/A	100	N/A	70	220	-150
1992	225	165	60	550	410	140	N/A	100	N/A	80	185	-105
1993	215	165	50	490	315	175	N/A	65	N/A	95	165	-70
1994	195	165	30	435	245	190	N/A	75	N/A	125	145	-20
1995	185	170	15	440	240	200	N/A	80	N/A	175	135	N/A
1996	199	156	43	532	278	255	104	65	N/A	182.6	178.8	3.8
年	天然ガス			天然ガス			天然ガス			天然ガス		
	生産	消費	純輸出	生産	消費	純輸出	生産	消費	純輸出	生産	消費	純輸出
1990	9.2	15.8	-6.6	6.6	12.5	-5.9	81.9	9.8	72.1	38.1	36.8	1.3
1991	8.0	15.1	-7.1	7.4	13.2	-5.8	78.6	9.6	69.0	39.1	37.1	2.0
1992	7.4	11.8	-4.4	7.6	13.5	-5.9	56.1	9.3	46.8	39.9	37.3	2.6
1993	6.3	8.7	-2.4	6.2	13.0	-6.8	60.9	9.3	51.6	42.0	40.7	1.3
1994	6.0	8.1	-2.1	4.2	10.3	-6.1	33.2	10.2	20.0	44.0	41.3	2.7
1995	6.2	8.0	-1.8	5.5	10.8	-5.3	30.1	8.0	22.1	45.3	42.4	2.9
1996	7.6	7.6	0.0	5.0	8.6	-3.6	39.9	5.7	32.2	56.6	44.3	2.9

出所) "BP Statistical Review of World Energy 1996" および米国エネルギー情報管理など

人が北部・都市部に居住していることである。カザフスタンはソ連時代は中央アジア4カ国とは別に分類されることが通例であったが、それは一つにはロシア人の比重の大きさによるものであった。

カザフスタンの石油・天然ガス資源はすべて陸上であり、アゼルバイジャンと異なりカスピ海のように資源主権問題などに直ぐには悩まされる必要がないだけ有利である。カザフスタンの石油生産のほぼ半分が三大陸上油田であるテンギス、ウゼン、カラチャガナクなど西部カスピ海寄りに賦存している。同国の石油の確認埋蔵量は80~100億バレルであるが、推定陸上埋蔵量は150~300億バレルとされる。確認埋蔵量ではノルウェーの110億バレルより少ないが、推計埋蔵量ではノルウェーの2、3倍に達する。さらに注目されるのは天然ガスであり、その確認埋蔵量は640兆立法フィートでノルウェーの48兆立法フィートを遙かに超える。なおカスピ海を巡るロシアと分割協定が98年によく結ばれ、カスピ海沖合海底油田の探査は98年10月に始められたばかりである。他の中央アジア・ザカフカース諸国の石油はソ連崩壊後も生産低下傾向が進んでいるにもかかわらずカザフスタンは徐々に生産・輸出をのばしてきている(表1参照)。97年の石油生産は日量51万5000バレルでノルウェーの300万バレルの6分の1である。天然ガス生産は年60億立方米でノルウェーの410億立方メートルの7分の1強となっている。

ソ連時代の各共和国には自己完結的な経済構造を構

築する発想はなく、全ソ連的な経済空間が前提とされていた。カザフスタンに限らず中央アジア・ザカフカース、さらにロシアを除く他の旧ソ連構成共和国すべてに該当するが、独立後は各国ともこの与件のなかで「国民経済」構築という困難な課題に直面することになった。エネルギー産業においても同様であった。石油精製一つとってもカザフスタンとしての統一市場は存在しなかった。現存の3製油所のひとつは人口が集中しているアルマトィ(旧アルマアタ)など南東部の石油製品消費向けのチムケント精油所(原油処理量12万7000バレル/日)である。もう一つは北部向けのバプロダール精油所(原油処理量16万3000バレル/日)である。カザフスタン西部には北西カザフスタンから供給を受けたアチラウ精油所(精製能力10万4000バレル/日)がある。チムケントとバプロダールの精油所の原油はロシア・シベリアから供給を受け、アチラウでは現地の原油を精製する方法がとられている。なお両精油所は民営化され、前者はスイスのビートル、米国CCL社が経営を請け負っている。西部から東部の精油所に原油を輸送する構想もあるが、当面は2本のパイプラインでロシアのネットワークに連結している現状の方がはるかに現実的であり、ロシアとカザフスタンの経済関係が簡単には切断できない理由になっている。

ガスの生産・消費も地域的に分断されている。西部のガス生産地は人口密集地の南東部や北部工業地帯の

ような消費地につながっていない。西部のガスはロシアに輸出され、南東部や北部のガス消費需要はトルクメニスタン、ロシア、ウズベキスタンから輸入されている。つまり国内消費の4分の3は輸入である。現カザフガスは西部を分担し、アラウガスが南東部を分担している。

カザフスタンの最大の天然ガス田は北西部にあるカラチャガナク・ガス田である。この開発については1995年に国際コンソーシアムと70～80億米ドルの最終生産物分与協定が調印された。これはイタリアのアジップ(32.5%)、ブリティッシュ・ガス(32.5%)、テキサコ(20%)、ルクオイル(15%)で構成されている。このガス田の最大生産量は石油が日量20万バレル、天然ガスが7000～9000億立方フィートとなると見込まれている。これ以外の重要なガス田はテンギス、ザナゾール、ウリタウであり、ウリタウは特にその将来性が見込まれ、推計埋蔵量はカラチャガナクを超えたとする見方もある。カスピ海沖合ガス田の開発については今後の課題である。カラチャガナク・ガス田以外は現段階では輸出用パイプラインにアクセスすることができない。

モデルとしてのテンギス油田

中央アジアでソ連崩壊後の外資合弁の油田開発のパイオニア的役割を果たしてきたのは北部海盆に位置している陸上のテンギス油田である。推計原油埋蔵量は60～90億バレルで天然ガスは10兆立方フィートといわれる。国際的水準から見ても巨大油田の一つであり、油質もすぐれている。米系メジャーのシェブロンは1993年9月、旧ソ連では初めて生産分与方式に基づく契約を結び、合弁企業であるテンギスシェブオイルを発足させた。今日においても埋蔵量の規模の点では旧ソ連地域で外資が参加した最も重要な生産分与プロジェクトである。現段階での株主構成は米系シェブロンが45%、米系モービルが25%、カザフ石油が25%、ルクアルコ(ロシアのルクオイルと米系アルコの合弁)が5%となっており、米系資本主導である。2010年までに75万バレル/日に達することを生産目標としているが、98年末現在の初期原油は日量約20万バレルに達し、2000年には日量24万バレルが見込まれる。当面はアチラウからロシア経由のパイプライン、トラック、鉄道でバルト海あるいは1580キロ離れた黒海のノボロシースク港へ輸送している。

テンギス油田が直面した課題の一つは生産が本格化

した場合、いかにして内陸国カザフスタンから外海まで原油を輸送するかの問題であった。テンギスシェブオイルはロシア領を通して、しかも政治的不安の大きいチェチェン共和国を避け黒海のノボロシースクに向かうルートを選択した。これを担っているのがカスピ海パイプライン・コンソーシアム(CPC)である。これは日量130万バレルの輸送能力を有するパイプラインを敷設しようとするもので、西側8社が参加している。シェブロン、アルコ(ルクアルコとして)、モービル、シェル・ロスネフト、BG、アジップ、Oryx、BP・アモコ、カザフオイルであり、それにルクオイルやロスネフトのようなロシア企業、オマーン・オイルが付け加わっている。

テンギス原油の輸送ルートについてはロシア・ルート以外にさまざまな構想があり、トルコ・米国はトルクメニスタンにパイプラインで運び、カスピ海海底パイプラインでバクーに輸送し、そこからグルジアあるいはトルコの地中海側港であるジェイハンに輸送する構想を提案している。しかし、テンギス原油の輸送パイプライン・ルートは上記のロシア・ルートで固まったようである。そのファイナンス25億ドルのうちロシアが24%、シェブロンが15%、モービルが7.5%を負担する。2000年からパイプラインは動き出す予定である。またカザフスタンは2億ドルの付加的投資でアチラウから原油の一部をロシアのサマラまで搬送することも望んでいる。

他方、中国の国営石油公社(CNPC)は1997年11月にアグトベ(旧アクチュビンスク)の油田開発に35億ドルを投資することを決定した。ここの3油田の推定埋蔵量は10億バレルとされる。他方アチラウあるいはアクチュビンスクとウゼンから中国の新疆省まで2800キロ、25億～35億ドルの投資によるパイプライン計画も併存する。これは初期段階では日量40万バレル、最終的には日量80万バレルを想定している。ただしファイナンスの問題は不明である。他方ややエトピア的であるがカザフスタンの石油をキルギス経由で中国新疆省カシュガルとパキスタンのカラチを結ぶカラコルム・ハイウェイを利用して輸送しようとする構想もある。いずれにしても93年以来石油の純輸入国に転じた中国が中央アジアの石油に深い関心を寄せていることは事実であって、ファイナンスなどの問題があるにしても石油ガスのシルク・ロードは単なる空想ではなくなる可能性を持っている。

カスピ海沖合油田とAIOC

中央アジア・ザカフカースの主たる石油ガス資源の賦存地としては、上記カザフスタンのテンギス油田、アゼルバイジャンのバクー沖のアゼリ、チラグ、グナシリなどの海底油田、トルクメニスタンの陸上ガス田とその周辺地域が主たるものである。94年9月にアゼルバイジャン国際石油コンソーシアム（AIOC）がアゼルバイジャン政府とバクー沖3油田の探査・生産契約を生産分与方式で契約したことが、「世紀の契約」として宣伝され、カスピ海油田問題は一躍石油業界のみならず、国際政治の一つの焦点としても注目されるようになった。周知のようにバクーは20世紀初頭における世界の石油生産の中心地の一つであり、バクーには歴史のある石油大学が存在しており、現在再度カスピ海油田開発で活気を呈している町となっている。

カスピ海は面積40万平方キロで1000億ドルの石油、75億立米のガスの埋蔵量があるとされる。このカスピ海資源に対して主権紛争が起きた。アゼルバイジャン、カザフスタンは当初カスピ海は海であり、海洋法が適用されるべきものと主張した。これに対してロシアは、カスピ海は湖であり資源は共同で開発すべきと主張し、後にイランがロシアに同調した。トルクメニスタンは前者と後者の間で動揺した。この論争のプロセスは複雑であるが、各国とも自国の資源支配権を拡大することを目的として動いたことは間違いない。ロシアはカスピ海資源主権を規定するものは依然1921年と1940年のロシア（ソ連）が調印したイランとの協定であるとする立場を蒸し返して他の新興独立国を牽制した。もっとも形式的にはソ連石油省は1975年にカスピ海をソ連内共和国別にいくつかの海域に分割し、各共和国は、形式的にはカスピ海のそれぞれの海域で石油生産を行うことが認められてきた。しかし実際にカザフスタン共和国がシェブロンとテンギス油田開発の交渉を開始したのは1990年である。一方資源主権論争の陰でルクオイルなどロシア石油企業はAIOCなどアゼルバイジャンのバクー沖合油田開発のいくつかに参加するなど実利をとる政策をとり、ロシアには国家と企業との巧みなあるいは意図せざる不調整がみられた。またロシア政府自体も妥協案を提案するなど混乱が見られた。今日においても沿岸国の間で法的合意が存在せず、AIOCが開発を進める過程で今後何らかの機会に問題が蒸し返される可能性は消えていない。

アゼルバイジャンとAIOCの間の生産分与協定は総

投資額80億ドルに及ぶものである。この契約期間は30年間であり、97年までに日量8万バレル、最終的には日量70万バレルの生産を目標としている。協定ではアゼリ、チラグ、グネシュリの3沖合鉱区が対象となっており、その推定埋蔵量は38億バレルという。コンソーシアムのメンバーは米系独立系アモコ（持ち株比率17%：以下同様）、BP（17%）、ベンゾイル（4.8%）、ユノカル（9.5%）、エクソン（5%）、ロシアのルクオイル（10%）、ノルウェーのスタトイル（8.5%）伊藤忠（7.45%）、英系のラムコ（2%）、トルコのTPAO（トルコ石油会社）（6.75%）、サウディアラビアのデルタ（1.6%）、アゼルバイジャンのSOCAR（10%）となっている。98年8月BPとアモコとの合併が発表され、AIMOは米系企業主導から英系主導に移りつつあると見られている。AIOCによる98年末までの既投資額は20億ドルで生産量は日量約7万5000バレルに達した。テンギスシェブロンもほぼ同額の投資を行ってきたが生産量は既に日量20万バレルとなっており、特に昨今の油価の低迷状況のもとでは、操業コストが高いAIOCは利益を生み出すことが容易ではないと見られる。

アゼルバイジャンは今まで12の沖合鉱区、3つの陸上鉱区で生産分与契約を締結している。それに関与したのは全部で27企業でその国籍は13カ国にわたっている。しかしそのなかでAIOCプロジェクトが契約した3鉱区のみで石油埋蔵量が確認されているだけで、他の鉱区は探査の結果を待たざるを得ない状況である。現に99年1月21日、アゼルバイジャンの第2の国際石油コンソーシアムであるカスピ海国際石油会社（CIPSO）はカラバフ沖合石油ガス田が商業ベースにのらないとして断念すると発表した。CIPSOは過去3年間に1億8000万ドルを投下して3カ所を掘削したが、いずれも不十分な量しか発見できなかった。発見された石油・天然ガス・ガスコンデンセートを現在価格で商業ベースに乗せるには少なくとも2倍の埋蔵量を必要とするとされる。CIPSOは米系ベンゾイルを主体にイタリアのアジップとロシアのルクオイルによって結成された17億ドルの総投資を予定したコンソーシアムである。次に結果が待たれている沖合生産分与方式による探査はシャー・デニス鉱区である。今回カラバフ鉱区の開発が断念されたことは、カスピ海資源に対する手放しの楽観主義は禁物であることを示している。

現在AIOCの初期原油は既存のパイプラインでロシア領の北カフカースのダゲスタンとチェチェンを経由

して黒海のノボロシースク港まで運ばれている。ロシアはAIOCの初期原油を20万b/dまでこのルートで輸送することを期待している。しかしアゼルバイジャンはロシア・ルートのみには依存することに危惧を覚え、並行してグルジア・ルートによるパイプラインで原油を輸送することを認めさせた。それはバクーとグルジアの黒海沿岸港のズプサを結ぶパイプラインで99年初頭までに完成する。当初は日量10万バレルまで輸送することができ、最終的には日量25万バレルにまで増加させることを目指している。

トルクメニスタンの天然ガスとパイプライン

トルクメニスタンは旧ソ連で第2位、世界で第3位の天然ガス産出国である。96年末に「炭化水素資源に関する法律」が出され、石油ガス部門への外資導入をはかった。最大のガス田はアムダリア堆積盆地内でトルクメニスタンのガス埋蔵量の半分を占めるダウレタバド・ドンメス・ガス田、さらに埋蔵量ではもっと大きいとされるムルガブ堆積盆地が中心である。外資ではアルゼンチンのブリダスと米系ユノカルがガス開発に参画している。

トルクメニスタンのガスにとって最大の問題はパイプラインである。生産量そのものがパイプラインの販路によって制約されるからである。90年代初期と比べて97年の天然ガス生産は5分の1にまで落ち込み、これはトルクメニスタンの財政経済危機の主因となっている。トラブルの原因は97年3月以降、北方ロシアを経由するパイプライン・ルートによる輸出がロシアのガスプロムによってストップさせられたことである。ガスプロムは欧州市場でのトルクメニスタンのガスとの競争を懸念したためである。現在ロイヤリティを含めこの問題を解決するための交渉が行われているが、悪化した両国関係の改善は容易ではない。トルクメニスタンは必然的にイランとその周辺の市場に目を向けざるを得なくなっている。97年末にトルクメニスタンはイラン経由のガス輸出ルートを開拓している。またイラン経由のパイプラインでトルコにガスを輸出する計画もある。米国はトルクメニスタンのイラン一国だけにガスの輸出ルートに依存することを避けさせようとしているが、トルクメニスタンにとってはイラン依存は選択の余地がない。アフガニスタンを經由してパキスタンに天然ガスを輸送するパイプライン計画も構想され、米ユノカル社はこの計画に関与していたが、アフガニスタンのイスラム原理主義政権タリバンと

米国の関係が97年末以降悪化するとその計画は事実上棚上げされた。95年末トルクメニスタンは中立宣言を行っているが、それにはロシアと米国双方の都合でガス輸出が翻弄されることに対するトルクメニスタンの苦悩が反映されている。

懸案のパイプラインのルート決定

カスピ海石油ガスとトルクメニスタンのガスにとってパイプライン問題はとりわけ重要な意味をもっている。つまりカスピ海が内陸湖であるという地理的制約を突破して、つまりこの石油ガスを公海に搬送して、そこから欧州・アジアの市場に販売しなければならないからである。パイプラインなど輸送手段が確保されないと生産自体が制約されることになる。輸送と生産は多くの場合一体化するのである。問題は第1に外国の国土を経由せざるを得ないという制約である。換言すれば輸送ルートを通過国に抑えられる危険性であり、地域的国際関係の重要性が高まる。第2に、どこのターミナルを経由して世界市場に向けて輸出するか、そのためにどこを通るパイプラインを敷設するかは政治問題であると同時に経済コストの問題となることである。

中央アジアの石油ガス・パイプライン問題を一層複雑にしたのは資源主権と同様、パイプラインの利害に関与するアクターが数多いこと、その利害が単に直接的な経済的利害であるのみならず、この戦略的に重要なユーラシア大陸の一角への政治的影響力を考慮した利害が絡んだためである。さらに関連した国々はテングス油田があるカザフスタン、バクー沖油田開発に意欲を有するアゼルバイジャン、新たなガス・パイプラインのルートを探索するトルクメニスタンに限定されなかった。94年の「世紀の協定」によりカスピ海油田開発が具体化すると、周辺国であるトルコ・ロシア・イラン間のパイプラインのルートを巡る角逐は激化した。それぞれが自国領を通過するパイプラインあるいは輸送路を売り込もうとしたからである。それぞれ中央アジアに対する影響力を確保・拡大するためであり、他の国が有利になればそれだけ自国が不利になるというゼロサム・ゲームの意識のなかで、この3国の間で影響力行使競争が展開された。3国以外で極めて大きな影響を及ぼしているのは米国であった。テングス油田、バクー沖油田開発に米系石油資本が大々的に参加しているためだけではない。米国の中東・中央アジア戦略が深く関わっていたためである。米国はロシアの中央アジア・ザカフコースへの影響力回復の動きを牽

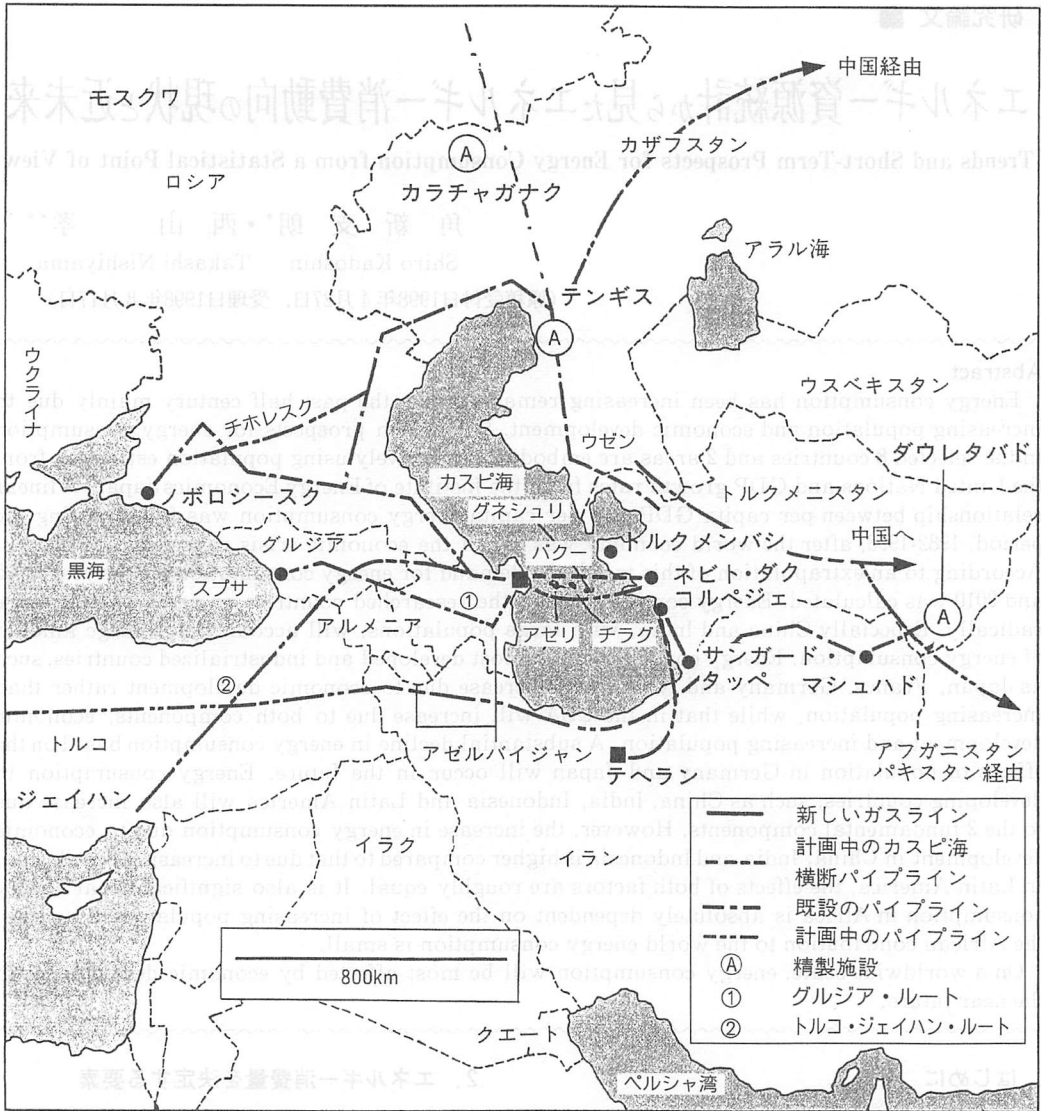


図-1 カスピ海沿岸地域の天然ガスと原油のパイプライン計画

制するとともに、何としてもイランがカスピ海地域油田開発で利益を得る道を阻止して、イランに対する封じ込めを継続・強化しようとしているためである。

そのなかで最大の焦点はバクーからの主要パイプラインである。現在最大の焦点は関連石油資本が米・トルコの強く固執する推すジェイハン・ルートつまり、バクーからグルジアを経由して南下し東地中海のジェイハン積み出し港に抜けるルートを受け入れるかどうかの問題である。98年11月にはカスピ海原油を輸送するメイン・パイプラインが決定されるはずになっていた。しかしBP・アモコなどAIMOに参加している国

際石油資本は同構想に賛同せず、12月3日の会議でも3回目のルート決定延期が行なわれた。その最大の理由はジェイハン・ルートのパイプライン敷設・維持コスト問題であることは容易に推測がつく。トルコ・ジェイハン・ルートは1700キロで35～40億ドルの投資が必要とされる。また長距離パイプラインは国際石油市場での競争力を弱めるからである。特に国際石油市況が低迷している状況のなかでコスト意識は一層鋭敏になっている。経済コストか戦略的要請か、パイプライン問題は一つの結論を出す時期に迫られている。