

カザフスタンの石油・ガス開発と今後の展望¹

エネルギー動向分析室 研究員 小森 吾一

エネルギー動向分析室 研究員 杉野 綾子

2-1. 政治・経済の状況

2-1-1. 基本データ

カザフスタンに関する各種基本データは以下の通りである²。

「正式国名」：カザフスタン共和国 (Republic of Kazakhstan)

「国家元首」：ヌルスルタン・アビシェビッチ・ナザルバエフ (Nursultan Abishevich Nazarbayev) 大統領 (1999年1月再選。任期は2006年12月まで)

「国土面積」：271万7,300km²

「人口」：1,484万人 (2001年初)

「首都」：アスタナ (Astana。旧アクモラ。1997年12月10日にアルマティより遷都)

「民族」：カザフ人(53.4%)、ロシア人(30.0%)、ウクライナ人(3.7%)、ウズベク人(2.5%)、ドイツ人(2.4%)、タタール人(1.7%)、ウイグル人(1.4%)、ベラルーシ人(0.7%)、韓国・朝鮮人(0.5%) (1999年3月現在)

「宗教」：カザフ人の中ではイスラム教スンニー派が優勢。

「言語」：憲法上の「国家語」はカザフ語。ロシア語は憲法上の「公用語」と位置付けられている。

2-1-2. 政治情勢

(1)旧ソ連邦末期から独立を経て現在までの主な動向³

カザフスタン共和国は、1936年から「カザフ・ソビエト社会主義共和国」としてソ連邦に加盟していた。しかし、旧ソ連時代の末期、当時のソ連邦のミハイル・ゴルバチョフ書記長が「ペレストロイカ(社会主義の立て直し)を推進した結果、ソ連邦内の民族主義の動きを受けて、1990年10月26日に「共和国主権宣言」を行い、1991年12月10日に国名を現在の「カザフスタン共和国」に変更した。また、同年12月13日には独立国家共同体

¹ 本報告は、平成14年度に経済産業省資源エネルギー庁より受託して実施した受託研究「ロシアおよび旧ソ連カスピ海周辺諸国の石油・ガス開発と国際市場への影響に関する調査」の一部である(第2編第2章)。この度、経済産業省の許可を得て公表できることになった。経済産業省関係者のご理解・ご協力に謝意を表すものである。なお、本報告の担当は次の通りである。「2-1」：「2-2」：「2-3」：「2-4」：「2-6」：「2-7」：小森、「2-5」：杉野。

² 外務省ホームページ (<http://www.mofa.go.jp>)

³ 外務省ホームページ (<http://www.mofa.go.jp>)、カザフスタン大統領府ホームページ (<http://www.president.kz>)、欧州連合ホームページ (<http://www.europa.eu.int>) および『WORLD YEARBOOK 2001 世界年鑑』(社)共同通信社、652ページ。

(Commonwealth of Independent States) への加盟の意向を表明し、その直後の 12 月 16 日には「独立宣言」を行なった。また、1991 年 12 月 25 日にはソ連邦のゴルバチョフ大統領が辞任し、翌 12 月 26 日にはソ連邦最高会議が「ソ連邦の消滅」を確認した。これにより、カザフスタンは独立国家としての歩みを始めることになる。

カザフスタンでは旧ソ連時代の 1990 年 4 月に、カザフ閣僚会議議長（首相）やカザフスタン共産党第一書記（同党のトップ）兼カザフ最高会議議長（カザフ・ソビエト社会主義共和国の「国家元首」）を歴任したナザルバエフ氏が大統領に就任した。さらに、1991 年 12 月にナザルバエフ氏はカザフスタンで史上初の全国規模の大統領選挙において 98.7% の得票率で当選した。1995 年 4 月には国民投票の結果、ナザルバエフ大統領の任期を 2000 年まで延長することが決定された。1998 年 10 月には憲法の改正により大統領の任期が従来の 5 年間から 7 年間に延長された（同一人物が連続して三選されることを禁止）。その上で、1999 年 1 月に実施された大統領選挙においてナザルバエフ大統領は 79.78% の得票率（投票率は 87.05%）で再選された（任期は 2006 年 12 月まで。なお、ナザルバエフ大統領は 2006 年中に実施されると予想される次回の大統領選挙に立候補することが可能である）。

つまり、カザフスタンではソ連邦崩壊による独立の前年から現在（2003 年 3 月）まで、ナザルバエフ大統領による長期政権が続いていることになる。この過程でナザルバエフ大統領はその政治的基盤を強固なものにしている。例えば、カザフスタン政府は 1999 年 1 月の大統領選挙の際に、ナザルバエフ大統領の有力な対抗馬と見られていたカジェゲルディン前首相の立候補資格を取り消した。これに関しては、米国および欧州安全保障協力機構（Organization for Security and Cooperation in Europe）が懸念を表明している。なお、カジェゲルディン氏は大統領選挙直前にカザフスタンを出国したが、カザフスタン政府は脱税等の容疑で同氏を国際手配した（2000 年 7 月にイタリア当局が同氏を逮捕したが、カザフスタンとイタリアとの間に身柄引渡し条約がないために同氏はその後釈放された）。また、2000 年 6 月に議会（上院：定数 47 人、任期 6 年間、下院：定数：77 人、任期 5 年間）はナザルバエフ大統領に対して議案提出権や不逮捕特権等を終身付与する法案を可決している。

(2)外交面⁴

カザフスタン共和国は、1991 年 12 月末のソ連邦崩壊により独立を果たした後、積極的に国際社会へ関わり、各種の国際機関・地域機関に加盟している。カザフスタンが加盟している主な国際機関・地域機関は、独立国家共同体（Commonwealth of Independent States : 1991 年 12 月加盟）、国際連合（United Nations : 1992 年 3 月加盟）、欧州安全保障会議（Organization for Security and Cooperation in Europe : 1992 年 1 月加盟）、イスラム会議機構（Organization of Islamic Conference : 1995 年加盟）の他に、世界銀行（World Bank : 1992 年加盟）、欧州復興開発銀行（European Bank of Reconstruction and Development : 1992 年加盟）、国際通貨基金（International Monetary Fund : 1992 年 7 月加盟）、アジア開発銀行（Asian Development Bank : 1994 年加盟）といった国際金融機関がある。また、欧州連合（European Union）とは 1995 年にパートナーシップおよび協力に関する協定に調印した。

A . 対ロシアおよび CIS 関係

カザフスタンは、全人口の 30%をロシア人が占めている（特にカザフスタン・ロシア国境付近の北部地域にロシア人居住者が集中している）ことに加えて、ロシアと 6,800km もの長い国境線に接していて、経済面でのつながりが深いことから、ロシアとの良好な関係を維持することを最重要視している。また、カザフスタンはロシア軍を国内のバイコヌール、サルイシャガン、エンバに駐留させているが、旧ソ連邦解体時にカザフスタンに配備されていた戦略核兵器はロシアに既に移送している。

さらにカザフスタンは、CIS の枠組みの中における協力を重視している。その主な動きは以下の通りである。

- ・ 1994 年 7 月、カザフスタンはウズベキスタンおよびキルギスと「統一経済圏創設条約」を締結した。1998 年にタジキスタンが同条約に参加し、これら 4 ヶ国による「中央アジア経済共同体」が創設され、2001 年には「中央アジア経済協力機構」に発展した。
- ・ 1995 年 1 月、カザフスタンはロシアおよびベラルーシとの間で「関税同盟条約」を締結した。その後、キルギス、タジキスタンが同条約に参加した。そして、2000 年 10 月にこれら 5 ヶ国は同条約を基に「ユーラシア経済共同体（Eurasian Economic Community）」を創設した。
- ・ 1996 年 3 月、カザフスタンはロシア、ベラルーシおよびキルギスと「統合強化条約」を

⁴ 外務省ホームページ（<http://www.mofa.go.jp>）、カザフスタン大統領府ホームページ（<http://www.president.kz>）、欧州連合ホームページ（<http://www.europa.eu.int>）および『WORLD YEARBOOK 2001 世界年鑑』（社）共同通信社、652 ページ。

締結した。

B. 対中国関係

カザフスタンは 1,500km の国境線を接している中国についても、対ロシア関係とのバランスを取る意味で良好な両国関係の維持・発展に努めている。1994 年以来、カザフスタンは「上海ファイブ（現在は「上海フォーラム」と呼ばれている）」の枠組みの中で中国と協力している。上海フォーラムの目的は中央アジア地域の諸問題を討議する機会を提供することであり、これにはロシア、タジキスタンも参加している。また、1997 年にカザフスタンと中国は総投資額 95 億ドルに上る石油開発・パイプライン建設プロジェクト契約に調印しており、今後はエネルギー分野における協力関係の発展が期待される⁵。

C. 対米国関係

カザフスタンと米国との関係は「安全保障」と「核不拡散」を柱として出発した⁶。旧ソ連時代にカザフスタンでは中央アジア地域において唯一、核兵器の実験場（セミパラチンスク）があって戦略核ミサイルが配備されていたために、ソ連邦の解体によって引き起こされる混乱でカザフスタン国内に存在する核兵器が旧ソ連圏外に流出する（そして、反米的な国家の手に渡る）ことを米国政府は最も懸念していた。したがって、米国政府は世界で最初にカザフスタン共和国を国家として承認（旧ソ連邦ゴルバチョフ大統領が辞任を表明した 1991 年 12 月 25 日）した上で、カザフスタンに対して、核兵器および核関連物資の廃棄・処分のための資金的・技術的な支援を実施し、一方のカザフスタンは 1994 年に核兵器に利用可能な濃縮ウランを米国に移送し、1995 年には核兵器の処分をすべて完了した。

カザフスタンと米国との間では 1994 年に「二国間投資条約」、1996 年に「二重課税防止条約」が締結されていて、さらに、カザフスタンは米国から最恵国待遇を受けている。米国企業のカザフスタンへの投資分野は、石油、ガス、電力、ビジネス関連サービス、通信等が中心となっている。

D. 対 EU 関係

カザフスタンは EU と 1995 年に「パートナーシップ・協力協定」に調印した。同協定は 1999 年 7 月に発効し、同年中に 2 回の協力協議会が開催された。この他、カザフスタンと EU との間には、織物と鉄鋼製品の貿易に関する協定がそれぞれ調印されている。さらには、原子力の安全を図るための協力協定（原子炉の安全性の研究、放射能からの防護、核廃棄物の管理、原子力施設の閉鎖・解体等の分野）が両者間で調印されている。

⁵ これに関しては「2 - 6 . 石油・天然ガス開発プロジェクトの現状」で詳細に述べる。

⁶ Geography IQ ホームページ（<http://www.geographyiq.com>）。

EU はカザフスタンが「共産党の一党独裁 + 社会主義計画経済」から「複数政党を基盤とする民主主義 + 市場経済」に移行するために、1992 年から総額 1 億 1,160 万ユーロの資金を提供した。そして、これらの資金は主に構造・制度改革、農業改革、インフラ整備に充たされた。

E . 対日本関係

日本はソ連邦崩壊直後の 1991 年 12 月にカザフスタンを国家として承認し、1992 年 1 月には両国間の外交関係が樹立された。1993 年 1 月にはアルマティに日本大使館が、1996 年 2 月には在日カザフスタン大使館が開設された。ナザルバエフ大統領は 1994 年 4 月と 1999 年 12 月の二回日本を訪問している。加えて、両国の大臣・国会議員による相互訪問も 1992 年以降約 20 回を数える。

2-1-3. 経済状況⁷

カザフスタンの主要な経済指標を表 2-1-1 から表 2-1-3 に示した。カザフスタンは原油、天然ガス、石炭、銅、鉄鉱石等の豊富なエネルギー・鉱物資源を有するとともに、畜産物および穀物（特に小麦）の生産が盛んであった。カザフスタンはその国土の北部地域がロシアと接しているために、ロシアとの産業連関が比較的緊密であった。そのため、ソ連邦解体による悪影響も大きかった。実質経済成長率は 1992 年から 1995 年まで 4 年連続してマイナスを記録し、1995 年の GDP は 1991 年水準の約 70% の水準まで落ち込んだ。さらに、1992 年から 1994 年まで 3 年連続して 4 桁のインフレ率となった。

表 2-1-1. カザフスタンの主要な経済指標 (1)

	実質経済成長率 (前年比: %)	名目GDP (10億テング)	名目GDP (100万米ドル)	1人当たりGDP (米ドル)	インフレ率 (%)
1992年	-2.9	3.4	8,500	357	1,381
1993年	-9.2	29.4	5,547	328	1,662
1994年	-12.6	423.5	11,635	721	1,892
1995年	-8.2	1,014.3	16,601	1,040	176.3
1996年	0.5	1,415.8	20,882	1,333	39.1
1997年	1.7	1,672.1	22,118	1,429	17.4
1998年	-1.9	1,733.3	22,052	1,452	7.3
1999年	1.7	2,016.5	16,790	1,123	8.3
2000年	9.6	5,296.0	18,243	1,225	13.2
2001年	6.0	2,992.2	NA	NA	8.7

(出所)小川和男・岡田邦生共著、『ロシア・CIS 経済ハンドブック』、全日出版、2002 年、224～225 ページ。

⁷ 小川和男・岡田邦生共著、『ロシア・C I S 経済ハンドブック』、全日出版、2002 年、222～223 ページおよび Geography IQ ホームページ (<http://www.geography.iq.com>)。

表 2-1-2. カザフスタンの主要な経済指標 (2)

	輸出額 (100万米ドル)	輸入額 (100万米ドル)	貿易収支 (100万米ドル)	経常収支 (対GDP比: %)	財政収支 (対GDP比: %)
1992年	3,600	4,700	-1,100	-31.5	-7.3
1993年	4,769	5,183	-414	-7.9	-4.1
1994年	3,285	4,214	-929	-7.8	-7.7
1995年	5,440	5,326	114	-1.3	-3.4
1996年	6,292	6,627	-335	-3.6	-5.3
1997年	6,899	7,176	-277	-3.6	-7.0
1998年	5,871	6,672	-801	-5.6	-7.7
1999年	5,989	5,645	344	-1.4	-5.3
2000年	9,586	6,945	2,641	5.3	-0.8
2001年	9,700	7,500	2,200	2.2	-1.5

(出所)小川和男・岡田邦生共著、『ロシア・CIS経済ハンドブック』、全日出版、2002年、224～225ページ。

こうした状況下でカザフスタンは 1995 年から 1997 年の期間中に市場経済への移行を目的とした経済改革と国営企業の民営化を推進した。また、1995 年から 1997 年にかけて重要な経済・貿易パートナーであるロシアの経済がそれまでの混乱・低迷状態から抜け出し底を打ったことがカザフスタンに良い影響を及ぼした。これによりカザフスタンの実質経済成長率の落ち込みが止まり、1996 年と 1997 年にはプラス成長を記録した。また、インフレ率も 1995 年には 3 桁台、1996 年には 2 桁台まで終息していった。1998 年には国際原油価格の低迷と金融危機の影響により再び実質経済成長率がマイナスとなったものの、1999 年以降は国際原油価格が急騰して高い水準で推移したため原油輸出収入が増加し、2001 年まで 3 年連続で実質経済成長率はプラスとなっている。

表 2-1-3. カザフスタンの主要な経済指標 (3)

	外国直接投資(ネット) (100万米ドル)	対外債務残高 (100万米ドル)	外貨準備高(年末) (100万米ドル)	為替レート (テンゲ/米ドル)
1992年	NA	NA	NA	0.4
1993年	473	2,902	487	5.3
1994年	635	4,474	840	36.4
1995年	964	4,765	1,138	61.1
1996年	1,137	5,807	1,286	67.8
1997年	1,320	7,750	1,480	75.6
1998年	1,136	9,932	1,261	78.6
1999年	1,584	12,051	1,553	120.1
2000年	1,150	12,328	1,942	142.3
2001年	1,810	NA	NA	NA

(出所)小川和男・岡田邦生共著、『ロシア・CIS経済ハンドブック』、全日出版、2002年、
224～225ページ。

カザフスタンは 1991 年末の独立以来、外資を導入して石油産業の発展を図ってきた。外

国からの直接投資額も経済改革に着手した 1995 年以降は 10 億ドル台を維持している。1999 年以降の高い国際原油価格を背景にカザフスタンは原油の増産を達成している。今後、カザフスタンは国民経済を石油部門に過度に依存することを止めて、産業の多様化を図ることを課題としている。

2-2. エネルギー需給の現状

2-2-1. 埋蔵量

米国エネルギー省（Department of Energy：DOE）とBP統計によるカザフスタンの原油および天然ガスの埋蔵量を表2-2-1、表2-2-2にそれぞれ示した。原油に関してはDOEもBP統計は確認埋蔵量はそれぞれ7.4億トン、10.9億トンと発表している。しかし、DOEの方は予想埋蔵量が125.5億トンあるとしている。今後、特にカスピ海沖合における大規模油田の開発プロジェクトが進展すれば、確認埋蔵量が増加していく可能性がある。また、BP統計が発表するカザフスタンの原油確認埋蔵量10.9億トンは世界第17位にランクされていて、ロシアの原油確認埋蔵量67億トン（同7位）と比較すると約6分の1の規模となっている。

表2-2-1. カザフスタンの原油埋蔵量

(単位:億トン)

米国DOE(02年初)	確認埋蔵量(Proven Reserve)	7.4
	予想埋蔵量(Possible Reserve)	125.5
	合計埋蔵量(Total Reserve)	132.9
BP統計(01年末)	確認埋蔵量(Proven Reserve)	10.9

(出所)米国DOE/EIAホームページ(<http://www.eia.doe.gov>)およびBP Statistical Review of World Energy, 2002より作成。

一方、天然ガスの方はDOE、BP統計とも確認埋蔵量を1兆8,400億立米としている。これに加えて、DOEはカザフスタンの天然ガス予想埋蔵量を2兆4,900億立米と発表している。BP統計によれば、カザフスタンの天然ガス確認埋蔵量1兆8,400億立米は世界第16位にランクされていて、ロシアの天然ガス確認埋蔵量47兆5,700億立米と比較すると約25分の1の規模となっている。

表2-2-2. カザフスタンの天然ガス埋蔵量

(単位:兆立米)

米国DOE(02年初)	確認埋蔵量(Proven Reserve)	1.84
	予想埋蔵量(Possible Reserve)	2.49
	合計埋蔵量(Total Reserve)	4.33
BP統計(01年末)	確認埋蔵量(Proven Reserve)	1.84

(出所)米国DOE/EIAホームページ(<http://www.eia.doe.gov>)およびBP Statistical Review of World Energy, 2002より作成。

2-2-2. 一次エネルギー供給・最終エネルギー消費

カザフスタンの一次エネルギー供給はソ連邦が解体した 1991 年の 7,781 万石油換算トンから 2000 年には 3,899 万トンまで半減した (表 2 - 2 - 3)。同期間中、石炭が 3,853 万石油換算トンから 2,123 万石油換算トンまで 45%の減少、石油が 2,364 万トンから 762 万トンまで 67%の減少、ガスが 1,381 万石油換算トンから 922 万石油換算トンまで 33%の減少となった。また、独立後の 1992 年からは原子力の利用を中止している。2000 年の一次エネルギー供給の構成比をみると石炭が 55%で最も高く、石油が 19%、ガスが 23%となっている。

表 2 - 2 - 3. カザフスタンの一次エネルギー供給の推移

(単位:石油換算 1,000 トン/年)

	石炭	石油	ガス	原子力	水力	電力	合計
1991年	38,537	23,364	13,817	141	619	1,332	77,810
1992年	37,379	21,912	14,685	0	602	2,131	76,709
1993年	37,367	21,157	9,967	0	656	1,007	70,155
1994年	37,148	14,178	8,920	0	789	1,121	62,156
1995年	33,527	10,365	10,188	0	716	636	55,432
1996年	25,065	10,481	7,840	0	630	589	44,605
1997年	21,888	9,119	6,201	0	559	576	38,343
1998年	21,225	9,649	7,060	0	528	328	38,790
1999年	20,113	7,595	6,874	0	527	257	35,366
2000年	21,235	7,624	9,226	0	648	257	38,990

(出所)Energy Balances of Non-OECD Countries, IEA, 各版より作成。

一方、最終エネルギー消費の方も 1991 年の 5,148 万石油換算トンから 2000 年には 2,258 万石油換算トンまで 56%も減少した (表 2 - 2 - 4)。同期間中、石炭が 39%の減少、石油が 68%の減少、ガスが 51%の減少、電力が 57%の減少となっている。2000 年時点では石炭はほぼ全量 (99.9%) 産業部門で使用されている。また、石油の最終消費は産業部門が 34%、輸送部門が 42%、農業部門が 6%を占めている⁸。

⁸ Energy Balances of Non-OECD Countries : 1999-2000, p.11122. なお、石油の最終消費に関しては全体の約 13%、ガスの最終消費に関しては全体の 91%が「特定できず (Non-specified)」に分類されている。

表 2 - 2 - 4 . カザフスタンの最終エネルギー消費の推移

(単位:1,000 トン/年)

	石炭	石油	ガス	電力	その他	合計
1991年	13,107	20,295	10,043	8,028	7	51,480
1992年	12,614	18,963	8,478	8,478	7	48,540
1993年	14,437	15,727	5,487	6,876	7	42,535
1994年	13,183	10,685	5,130	4,955	7	33,960
1995年	10,538	8,156	5,860	4,438	6	28,998
1996年	7,146	7,795	4,509	3,923	6	23,379
1997年	6,089	6,973	3,566	3,515	6	20,149
1998年	8,105	7,403	3,773	3,110	7	22,398
1999年	7,242	5,797	3,667	3,143	6	19,855
2000年	7,947	6,314	4,921	3,396	7	22,585

(出所)Energy Balances of Non-OECD Countries, IEA, 各版より作成。

2-2-3. 原油生産量・輸出入量等

カザフスタンの「原油生産量・輸出入量」、「精製量・石油製品輸出入量・消費量」をそれぞれ表 2-2-5、表 2-2-6 に示した。カザフスタンの原油生産量は 1991 年の 2,676 万トンから 4 年連続で減少し、1994 年には 1991 年比で 24%減の 2,037 万トンとなった。このような原油生産量の減少の原因としては、第一にソ連解体および計画経済から市場経済への移行に伴う経済の混乱を挙げることができる。第二に、ロシアがカザフスタンの Atyrau(アティラウ)からロシアの Samara(サマーラ)に至るカザフスタンにとっての唯一の原油輸出パイプラインに関して、カザフスタンに対する輸送割当を制限したことが挙げることができる。これによりカザフスタンは原油輸出量が制約されたために、原油生産量も抑制せざるを得ない状況に陥った。

表 2-2-5 . カザフスタンの原油生産量・輸出入量

(単位:1,000 トン/年)

	原油生産量	原油輸出量	原油輸入量	原油純輸出量
1991年	26,763	20,949	12,663	8,286
1992年	25,778	19,444	11,605	7,839
1993年	21,232	11,799	8,514	3,285
1994年	20,373	9,486	1,854	7,632
1995年	20,542	11,300	681	10,619
1996年	23,082	14,460	3,174	11,286
1997年	25,568	16,476	621	15,855
1998年	26,066	18,401	2,184	16,217
1999年	30,267	23,692	909	22,783
2000年	35,475	29,316	1,015	28,301
2001年	39,948	NA	NA	31,550
2002年	47,219	35,889	NA	NA

(出所)1991 年～2000 年:EIA, Energy Balances of Non-OECD Countries, 各版、

2001 年と 2002 年の原油生産量: Interfax Petroleum Report, February 28,

2003, p.19, 2001 年:原油純輸入量:DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>)

Kazakhstan Country Analysis Brief, 2002 年の原油輸出量 ~ Interfax

Petroleum Report, January 24, 2003, p.22 より作成。

(注)2002 年の原油輸出量は「1 月から 11 月までの実績値」である。

1995 年には、1991 年の独立以来受け入れてきた外国石油企業からの石油部門に対する投資の効果が現われ、カザフスタンの原油生産量は増加に転じた。また、ロシアは Atyrau ~ Samara 間原油パイプラインのカザフスタンに対する原油輸出割当量を 2000 年には前年比 40% 増の 950 万トン/年に引き上げるとともに⁹、2002 年 6 月にはロシアはカザフスタンに対して Atyrau ~ Samara 間パイプラインに関しては最低 1,500 万トン/年、Makhachkala (マハチカラ) ~ Tikhoretsuk (チホレツク) ~ Novorossiisk (ノボロシスク) 間パイプラインに関しては最低 250 万トン/年の原油輸出割当量を保証する 15 年間の長期協定に調印した¹⁰。加えて、2001 年にはカザフスタンの Tengiz (テンギス) から Novorossiisk に至る CPC パイプライン (当初輸送能力 2,820 万トン/年。2015 年までに段階的に 6,700 万トン/年まで輸送能力増強予定) が稼動を開始した¹¹。原油輸出の割当量が確保・増加したことで、原油生産量を増加する際の障害が解消した。こうして、カザフスタンの原油生産量は 2002 年には 4,721 万トン (ロシアの同年原油生産量 3 億 7,963 万トン¹²の 8 分の 1 の規模) と 1994 年と比較して 2.3 倍の増加となった。

カザフスタンは原油の生産国・輸出国であるが、国土の西部 (カスピ海沿岸) が原油生産地域、そして、国土の東部は人口が集中するエネルギー消費地域となっている。製油所は西部に 1 ヶ所、東部に 2 ヶ所あるが、原油生産地域とエネルギー消費地域とを接続する東西間原油パイプラインがないために、東部の Pavlodar (パプロダール) 製油所では旧ソ連時代からロシアの西シベリアから輸入した原油を精製している。このため、1991 年から 1992 年には原油輸出量の約 6 割に相当する原油をロシアから輸入していた。しかし、このロシアからの原油輸入量は 2000 年には 1991 年比で 8% の水準まで落ち込んでいる。この理由としては、ロシアが 1990 年代に入ってから外貨獲得が確実に見込める欧州向けの原油輸出量を増加させるために、輸出代金未払いの懸念がある CIS 向けの輸出量を抑制したことが考えられる。

カザフスタンの原油精製量は 1991 年の 1,809 万トンから 2000 年には 723 万トンまで約 60% も減少した (表 2-2-6)。2000 年の同国の合計精製能力は 2,135 万トン/年¹³であったか

⁹ Interfax Petroleum Report, March 24, 2000.

¹⁰ Interfax Petroleum Report, June 14, 2002.

¹¹ DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>)

¹² Interfax Petroleum Report, January 17, 2003.

¹³ Oil & Gas Journal, December 20, 1999, p.58.

ら、同年の製油所稼働率は 33.8% という低水準にあった。国内の石油製品消費量も 1991 年の 2,279 万トンから 2001 年には 900 万トンまで約 60% も減少している。

表 2-2-6. カザフスタンの精製量・石油製品輸出入量・消費量

(単位: 1,000 トン/年)

	精製量	石油製品			石油製品消費量
		輸出量	輸入量	純輸出量	
1991年	18,095	3,258	8,145	-4,887	22,793
1992年	17,588	2,286	6,259	-3,973	21,299
1993年	15,728	197	3,427	-3,230	17,726
1994年	12,741	1,781	3,218	-1,437	12,999
1995年	9,923	1,434	1,877	-443	9,510
1996年	11,796	2,200	884	1,316	9,325
1997年	9,713	1,316	723	593	8,179
1998年	9,849	1,017	817	200	8,358
1999年	7,484	872	1,181	-309	6,286
2000年	7,232	1,013	1,381	-368	6,854
2001年	NA	NA	NA	NA	9,000
2002年	NA	NA	NA	NA	NA

(出所) 1991 年～2000 年: EIA, Energy Balances of Non-OECD Countries, 各版、2001 年の石油製品

消費量: DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>) Kazakhstan Country Analysis

Brief より作成。

2-2-4. 天然ガス生産量・輸出入量等

カザフスタンの天然ガス生産量は 1991 年の 72 億 4,000 万立米から 1994 年には 40 億 1,300 万立米まで減少した後に増加に転じて、2002 年には 113 億 2,800 万立米 (ロシアの天然ガス生産量 5,953 億立米の約 50 分の 1 の水準) に達した (表 2-2-7)。ロシアがこれまで自国の天然ガス輸出パイプラインに関してカザフスタンが生産した天然ガスの輸出割当を制限してきたので、カザフスタンの天然ガス生産量は 2000 年時点で 47 億 9,300 万立米とロシアの欧州向け天然ガス輸出量と比較すると約 27 分の 1 の水準に留まっている。だが、2001 年 11 月にカザフスタンはロシアと天然ガスの探鉱・生産・輸送分野における協力に関する 10 年間の長期協定に調印し¹⁴、今後、天然ガスの生産量および輸出量の拡大を図ろうとしている。

¹⁴ Platt's Oilgram News, November 30, 2001.

表 2-2-7. カザフスタンの天然ガス生産量・輸出入量・消費量

(単位:100 万立米/年)

	ガス生産量	ガス輸出量	ガス輸入量	ガス純輸出量	ガス消費量
1991年	7,240	3,864	11,753	-7,888	15,130
1992年	7,869	4,561	12,771	-8,210	14,112
1993年	5,340	2,756	8,330	-5,574	8,989
1994年	4,013	1,451	7,205	-5,754	8,138
1995年	5,290	2,294	8,160	-5,866	9,295
1996年	5,788	2,077	4,875	-2,798	7,153
1997年	7,199	2,360	1,951	408	5,657
1998年	7,051	2,045	2,725	-680	6,503
1999年	8,824	3,766	2,469	1,296	6,275
2000年	11,022	4,793	3,873	920	8,423
2001年	9,165	NA	NA	-500	13,906
2002年	11,328	NA	7,423	NA	NA

(出所)1991年～2000年:EIA, Energy Balances of Non-OECD Countries, 各版、2001年と2002年の

ガス生産量:Interfax Petroleum Report, February 28, 2003, p.19、2001年のガス消費量・

純輸入量:DOE/EIA ホームページ(<http://www.eia.doe.gov>)Kazakhstan Country Analysis

Brief、2002年のガス輸入量:Interfax Petroleum Report, January 24, p.22より作成。

(注)2002年のガス輸入量は「1月から11月までの実績値」である。

なお、カザフスタンは天然ガスを輸出する一方で、主にウズベキスタンから（若干量はロシアから）天然ガスを輸入している¹⁵。ウズベキスタンからの天然ガス輸入には、同国の首都 Tashkent（タシケント）からキルギスの首都 Bishkek（ビシュケク）を經由してカザフスタンの旧首都 Almaty（アルマティ）に至るパイプラインが使用されている。

¹⁵ DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>) Kazakhstan Country Analysis Brief.

2-3. 石油・天然ガス産業の組織

カザフスタンの石油・ガス産業の政府組織および国営企業は独立を達成した翌1992年から2002年初めまで頻繁に再編成が実施されてきた(図2-3-1)。まず、1992年1月時点では、エネルギー関連の政府組織として「石油・ガス産業省」、「地質省」、「エネルギー・石炭省」があった。そして、カザフスタン国内の石油企業を統合する目的で「カザフスタンムナイガス(Kazakhstanmunaigaz)」が新設されて、石油生産企業6社、製油所3ヶ所、その他関連企業45社を傘下に収めて、政府から原油および天然ガス資源の所有権を委譲されて外国石油企業との開発プロジェクト交渉の当事者となった¹⁶。さらに、原油パイプラインを管理・運営する国営企業として「カズトランスオイル(Kaztransoil)」、天然ガスパイプラインを管理・運営する国営企業として「カズトランスガス(Kaztransgaz)」が新設されている。

カザフスタンムナイガスは1994年1月に「ムナイガス(Munaigaz)」と改称された。1997年には2回にわたって石油・ガス産業の政府組織および国営企業の再編成が実施された。まず、同年3月には石油・ガス産業省とムナイガスの機能が統合されて国営石油会社「カザフオイル(Kazakh Oil)」となった。同時に、地質省とエネルギー・石炭省が統合されて「エネルギー・天然資源省」となった。同年10月には同省は再び機能が分離されて、「環境・天然資源省」と「エネルギー・産業・貿易省」が新設された。

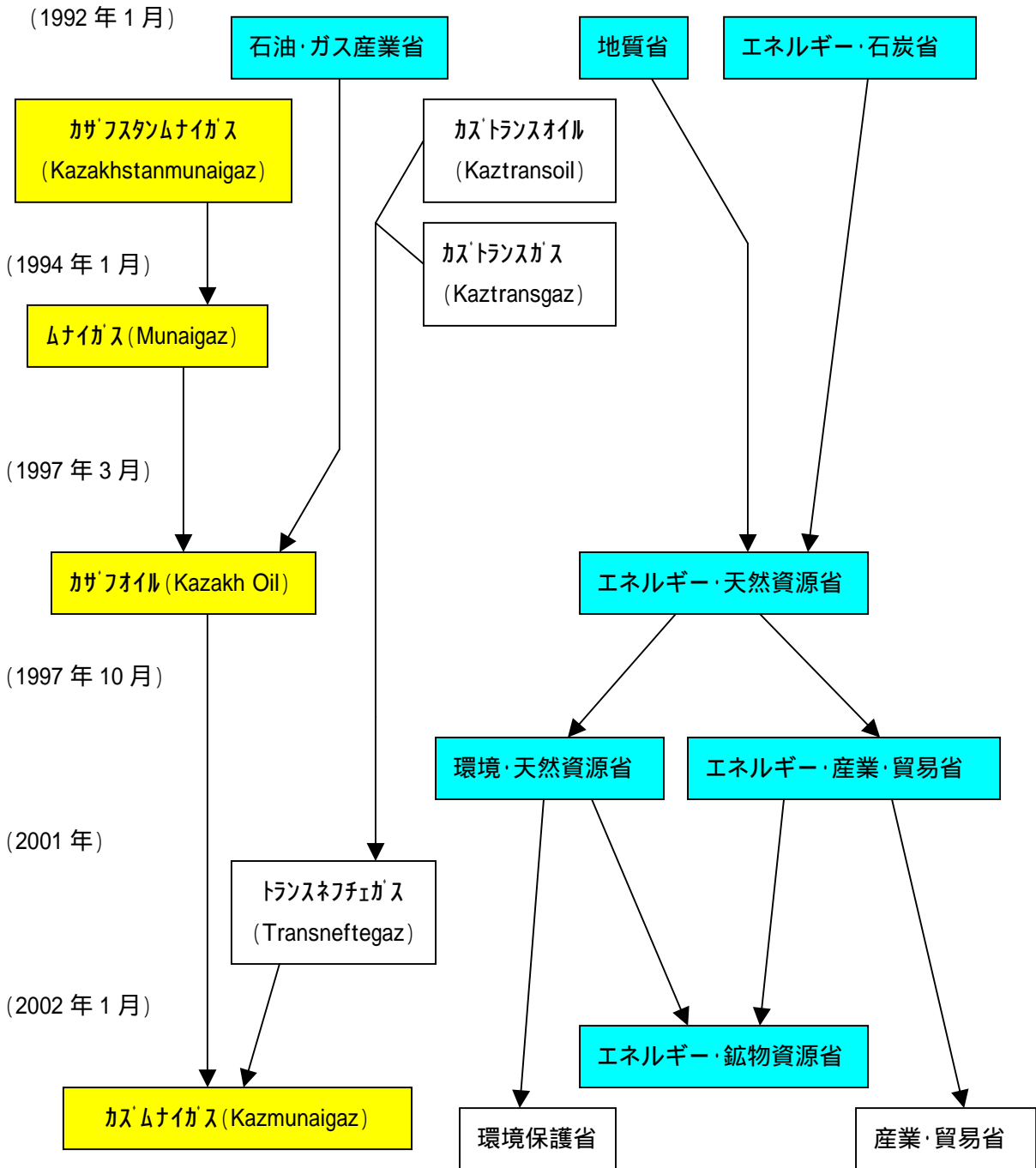
2002年1月にはカザフオイルとトランスネフチェガス(Transneftegaz:カズトランスオイルとカズトランスガスが2001年に合併して設立された)が合併して、「カズムナイガス(Kazmunaigaz)」となり現在(2003年3月)に至っている。さらに、政府組織の方も環境・天然資源省とエネルギー・産業・貿易省の機能が再度見直されて、「エネルギー・鉱物資源省」、「環境保護省」、「産業・貿易省」となり現在(2003年3月)に至っている。

カザフスタンの石油・ガス産業の組織図(2003年3月現在)を図3-1-1に示す。国営石油会社カズムナイガスは、エネルギー・鉱物資源省の管轄下にあり、石油および天然ガスについて生産、精製、輸送、販売の各部門を統括する。カズムナイガスには生産子会社が3社あり、2002年の原油生産量は前年比9.6%増の1,203万トン(同年のカザフスタンの原油総生産量の25.5%を占める)であった¹⁷。これに加えて、カズムナイガスが外国石油企業と共同で出資しているテンギスシュプロイル(Tengizchevroil)のような合弁企業や生産分与プロジェクトがある。なお、テンギスシュプロイルの2002年の原油生産量は前年比5.8%増の1,319万トンであった。

¹⁶ 『石油開発資料』、1994年版、石油公団・石油鉱業連盟共編、通商産業省資源エネルギー庁石油部計画課監修、175ページ。

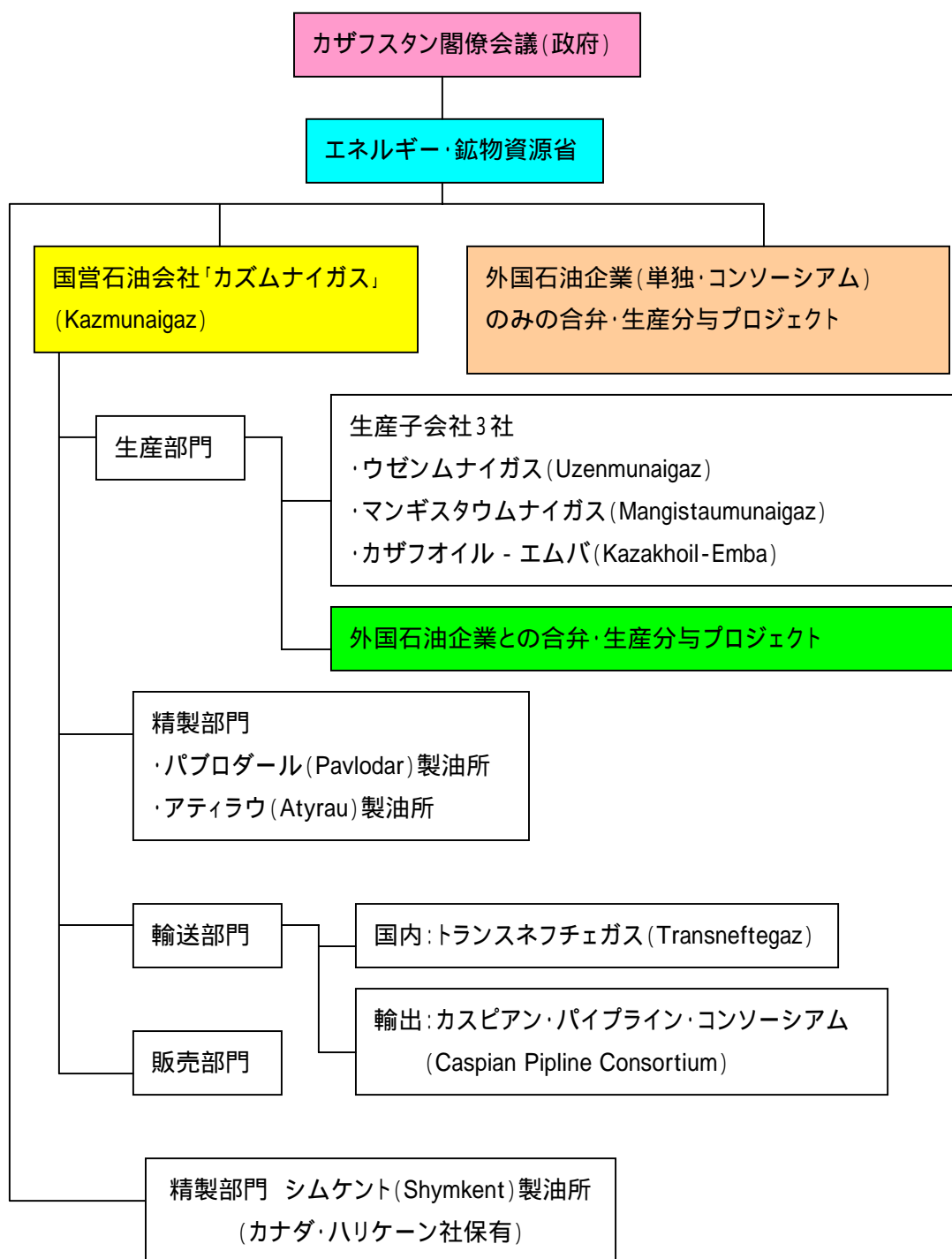
¹⁷ Interfax Petroleum Report, February 28, 2003, p.19.

図 2-3-1. カザフスタンの石油・ガス産業組織の変遷 (1992 年 ~ 2002 年 1 月)



(出所) 『石油開発資料』、石油公団・石油鉱業連盟共編、経済産業省資源エネルギー省資源燃料部石油・天然ガス課監修、1994年版、175ページ、1996年版、181ページ、"Caspian Oil and Gas: The Supply Potential of Central Asia and Transcaucasia", IEA in cooperation with The Energy Charter Secretariat, 1998, p.201, DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>) Kazakhstan Country Analysis Brief, July 2002, Eastern Bloc Energy, January 2003, p.3 より作成。

図 2-3-2. カザフスタンの石油・ガス産業の組織図 (2003 年 3 月現在)



(出所) DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>) Kazakhstan Country Analysis Brief, July 2002, The Almanac of Russian and Caspian Petroleum, 2002 Edition, Energy Intelligence Group, p.316, Eastern Bloc Energy, January 2003, p.3 より作成。

この他に、カザフスタンでは国営石油会社カズムナイガスが出資していない外国石油企業だけ（単独あるいはコンソーシアム）による合弁企業や生産分与によるプロジェクトが活動している。

カズムナイガスは精製部門において、パブロダール（Pavlodar: 精製能力 813 万トン/年）、アティラウ（Atyrau : 522 万トン/年）の 2 つの製油所を保有していて、合計の精製能力は 1,335 万トン/年となっている¹⁸。なお、シムケント（Shymkent : 同 800 万トン/年）についてはカナダのハリケーン社（Hurricane Hydrocarbon）が保有している。

また、カズムナイガスは輸送部門においてカザフスタン国内の原油および天然ガスパイプラインを管理・運営するトランスネフチェガスを保有するとともに、テンギス油田からロシア・ノボロシスク（Novorossiisk）に至る原油輸出パイプラインを管理・運営する「カスピアン・パイプライン・コンソーシアム（Caspian Pipeline Consortium : CPC）に対して 1.75%を出資している（なお、カザフスタン政府自身は同コンソーシアムに対して 19%を出資している）。

¹⁸ Oil & Gas Journal, December 20, 1999, p.58.

2-4. 国内エネルギー政策

2-4-1. 石油に関する政策

カザフスタンは1991年末にソ連解体に伴って独立を果たして以来、それまで旧ソ連圏に依存してきた自国の経済を自立・発展させていくことが最重要の課題となった。この課題を達成するための手段として、カザフスタンは旧ソ連時代には未探鉱・未開発であったカスピ海沖合の石油およびガス資源（潜在的に膨大な埋蔵量が期待されている）を開発し、そこで生産された原油・ガスを主に欧州向けに輸出して外貨を獲得するという戦略を取ることを決めた。資金と技術が不足しているカザフスタンにとって「外資導入」は油田開発のための必須の前提条件となっている。そこで、カザフスタンは独立以来、石油・ガス開発部門に外資を導入するための投資環境の整備（投資関連法の制定）を進めている。以下ではカザフスタンの石油政策を外資導入政策という観点から分析する。

2003年3月時点で、石油およびガス開発に関わる法律としては、「地下資源法（1992年制定、1999年改正）、外国投資法（1994年改正）、税典法（1995年）、石油法（1995年制定、1999年改正）がある¹⁹。

カザフスタンが外国石油企業と油田およびガス田の開発・生産契約を結ぶ際の主な内容を以下に示す²⁰。

- * 「契約方式」：「生産」、「探鉱・生産」、「生産」と各段階についてのプロジェクト契約がある。具体的な形態としては、「生産分与契約」、「合弁契約」、「サービス契約」がある。
- * 「契約当事者」：カザフスタンの石油・ガス産業組織は頻繁に改正が実施されているため、各政府機関の権限に混乱が見られるが、「投資庁」に一元化される方向にある。
- * 「契約期間」：探鉱～6年以内（ただし、2年以内の延長が2回まで認められる）、生産～25年以内（ただし、可採埋蔵量が1億トンを超える油田および同1,000億立米を超えるガス田に関しては45年以内で、期間は不定であるが契約期間満了の1年前までに申請すれば延長が認められる）。
- * 「政府の事業参加」：外資による100%出資が認められている。

¹⁹ 『石油開発資料2001年版』、石油公団・石油鉱業連盟共編、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油・天然ガス課監修、197ページ。

²⁰ 前掲書、197～198ページ。

* 「投資義務」: 外資は探鉱の全期間を対象にした「最低作業プログラム」と探鉱・生産に関する「年次作業プログラム」を策定しなければならない。

なお、「生産分与契約」に関してはカザフスタン側と外資側との間の交渉により個別にその契約内容が定められ、一方、「合弁契約」に関してはモデル契約に基づいてその契約内容が規定されている。両者の一般的な契約内容の要点は以下の通りである²¹。

* 「生産分与契約」~ロイヤルティは原則的に不要。利益配分については外資側に対して最大で 60~70%のコスト・オイル (Cost Oil) が認められている。プロフィット・オイル (Profit Oil) の分配比率は生産量に基づき決定されるが、一般的にカザフスタン政府側の取り分は 25~80%と見られる。所得税率は 30%。さらには、一般的に生産量に応じた生産ボーナスが外資側からカザフスタン政府に対して支払われる。

* 「合弁契約」~ロイヤルティは投資利益率に基づき 3~26%の範囲内で交渉により詳細が決定される。所得税は 30%であるが、投資利益率が 20%を超える場合にはその率に応じて最大で 30%の「超過所得税」が課せられる。ボーナスに関しては、「サイン・ボーナス」、「発見ボーナス」、「生産ボーナス」が規定されているが、詳細はカザフスタン政府と外資側の交渉により決定される。

1991 年以降、カザフスタンが外国石油企業と契約を調印した主要な石油開発プロジェクトとしては、「テンギス陸上油田開発プロジェクト」、「カラチャガナク陸上油田・ガス田開発プロジェクト」、「カスピ海沖合カシャガン油田開発プロジェクト」等がある²²。このうち、テンギス油田における原油生産量は 1999 年の 958 万トンから 2001 年には 1,313 万トンまで 37%の増加、カラチャガナク油田における原油生産量は同期間中 336 万トンから 478 万トンまで 42%の増加となっている²³。

2003 年 3 月現在、カザフスタンにおいては「テンギス」、「カラチャガナク」といった同国最大の油田・ガス田開発プロジェクトが既に商業生産の段階に入っている。これら 2 件のプロジェクトによる原油生産量の合計は 1,791 万トンでカザフスタン全体の原油生産量の 38.9%を占めて、さらに今後の原油増産が計画されている。これに加えて、カシャガン油田開発プロジェクトの 2005 年までに商業生産を開始することを目標にしており、今後もカザフスタンにおいて原油生産量が増加することが期待できる。

²¹ 『石油開発資料 2001 年版』、石油公団・石油鉱業連盟共編、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油・天然ガス課監修、197~198 ページ。

²² 「2-6-1. 石油企業、ガス企業の活動状況」において詳細を述べる。

²³ Eastern Bloc Energy, January 2003, p.4.

つまり、カザフスタンでは件数は少なくても外資との共同で実施する油田・ガス田開発プロジェクトは埋蔵量が豊富であり、今後の原油増産が大いに期待できるプロジェクトであると言える。これを2件の外資導入による生産分与プロジェクトの原油生産量が全体に占める割合がわずか0.47%（2002年）に留まっているロシアと比較すると、外資導入プロジェクトがカザフスタンにとって非常に大きな意味を持っていることが伺える。

また、メジャーを始めとする外国石油企業にとっても、カザフスタンはソ連解体に伴う独立以来、新たな石油上流部門の投資対象として登場したこと、潜在的に大規模な埋蔵量が期待される有望な開発プロジェクトがあり、そのうちのいくつかは既に商業生産の段階に入っていて、順調に原油生産量を伸ばしていることから、重要な投資ポートフォリオの一つと位置付けられていると考えられる。

しかし、2002年後半頃からカザフスタン政府は外資政策に関して、契約条件等を従来とは異なり外国石油企業にとってより厳しい方向へと変更しようとしている。その具体的な例としてはテンギス油田開発プロジェクトの原油増産計画をめぐり、投資に必要な35億ドルの資金の調達方法に関してカザフスタン政府（外部からの借入れを主張）と外資側（従来通り石油販売収入からの拠出を主張）の意見が対立している問題を挙げることができる²⁴。

このようなカザフスタンの外資政策における変化はテンギス油田開発プロジェクトのコンソーシアムのオペレーターを務めるシェブロンテキサコにとって将来の開発計画、ひいては今後の原油生産量と収益に悪影響を与える懸念がある深刻な問題である。加えて、カザフスタンで開発プロジェクトを手がけている他の外国石油企業もこの問題が自社にどのような影響を及ぼすかを重大な関心を持って見守っている。それゆえ、外資はカザフスタンに対する投資に慎重になってきている。

さらに、カザフスタンが原油の生産量を増大させ、それによって石油収入を増大、経済的独立を確保していくためには、原油輸出パイプラインの確保という外資導入と並んでもう一つの重要な課題があった。1991年にカザフスタンが独立した時点では、同国が欧州向けの原油輸出量に使用可能なパイプラインは「アティラウ（Atyrau）とロシア・サマーラ（Samara）」（輸送能力1,500万トン/年）のルートしかなかった。その上、ロシアは自国産原油と競合するカザフ産原油の欧州向け輸出量を抑制・コントロールする意図を持って、カザフスタンに「アティラウ～サマーラ」間パイプラインの使用を促す一方で、カザフ産原油に対する同パイプラインの輸出割当量を制限してきた（特にエリツイン前政権時代）。つまり、1990年代の前半から中頃にかけては原油輸出パイプラインの能力の不足がカザフスタンにとって原油生産量の増加を図る上での制約となっていた。

²⁴ 詳細については、「2-6-1(2)」および「2-6-2(1)」を参照のこと。

そこで、カザフスタン政府は1990年代前半から国内における原油の増産を図るために、以下の5件の新規原油輸出パイプラインを建設する構想を進めていった²⁵。

- (1)「欧州向け」：「カスピアン・パイプライン・コンソーシアム」：テンギス～ノボロシスク。全長1,400km。当初の輸送能力2,820万トン/年。段階的な増強を経て2015年には最終的な輸送能力6,700万トン/年を計画。
- (2)「中国向け」：アクチュビンスク(Aktyubinsk)～新疆。全長1,100km。輸送能力2,000万～4,000万トン/年。
- (3)「イラン向け」：カザフスタン～トルクメニスタン～カーク島(イラン)。全長580km。輸送能力5,000万トン/年。
- (4)「カスピ海海底ルート」：Aktau(アクタウ)～Baku(Ceyhanまで延長の可能性あり)。全長230km(Bakuまで)。輸送能力に関する情報なし。
- (5)「中央アジア原油パイプライン」：カザフスタン～トルクメニスタン～アフガニスタン～パキスタン。全長650km。輸送能力5,000万トン/年。

この中で、2003年3月時点で実際にパイプライン建設が実現し、原油の輸出が実施されているのはカスピアン・パイプライン・コンソーシアムによる「テンギス～ノボロシスク」間パイプライン(CPC)のみであり、それ以外の4件については実現の見通しはまだ立っていない。

これは1999年に入ったあたりからのロシアの態度の変化によるものである。まず、ロシアはカザフスタンのテンギス油田からロシアのノボロシスクに至るCPC(Caspian Pipeline Consortium:カスピアン・パイプライン・コンソーシアム)原油輸出パイプライン(輸送能力2,820万トン/年)の建設を承認した。同パイプラインは1999年5月に着工、2001年3月に完工して2001年10月には稼動を開始した。そして、段階的な輸送能力の増強を繰り返し、最終的な輸送能力は2015年に6,700万トン/年(現行能力の約2.4倍)となる計画である。

また、2000年にロシアは「アティラウ～サマール」間パイプラインのカザフ産原油に対する輸出割当量を1999年比で40%増の950万トン/年に引き上げ、さらに、2002年6月にはカザフスタンに対して今後15年間に亘り最低1,750万トン/年の原油輸出割当量を保証

²⁵ 詳細については「2-7-1」を参照のこと。

する協定を調印している。このように、カザフスタンとロシアとの間が好転して、既存の「アティラウ～サマーラ」間パイプラインの原油輸出割当量の増量（向こう10年間）に加えて、CPCパイプラインの輸送能力の増強も現実的な計画をなっていることを考えると、少なくとも2010年前後まではカザフスタンが原油増産を図る上で、原油輸出パイプラインの輸送能力およびその実際の原油輸出割当量が制約条件（障害）となる懸念はほとんどなくなったと考えられる²⁶。

また、「アティラウ～サマーラ」間パイプラインとCPCパイプラインという2本の既存の原油輸出パイプラインを有効に最大限活用できることは、新規の原油輸出パイプライン建設を推進するよりも原油輸出のコストを抑制できるという利点があるため、カザフスタン政府はこれら既存の2本の原油輸出パイプラインを有効に利用することを最優先すると考えられる。

2-4-2. ガスに関する政策

1991年末の独立以来、カザフスタン政府は外資を導入した石油開発プロジェクトに重点を置いてきたが、資源の有効利用という観点から次第に天然ガス開発プロジェクトにも力を入れるようになった。カザフスタンにとって天然ガス開発を推進するに当たり、外資導入が必須の前提条件となっていることは石油開発プロジェクトの場合と同様であり、また、天然ガス開発に関してカザフスタンが外資と結ぶ契約形態・内容は「2-4-1. 石油に関する政策」の中で述べた通り、油田開発契約と同じである。これまでカザフスタンが外資と契約を調印した天然ガス田開発プロジェクトの中で最大のものが「カラチャガナク油田・ガス田」プロジェクトである。カラチャガナク・ガス田の天然ガス確認埋蔵量はカザフスタン全体の40%以上に相当するとされている²⁷。

さらに、カザフスタンにおけるガス産業が持つ特徴を挙げてみる。第一に、天然ガス田はカラチャガナクを含めて同国の西部に位置する一方で、人口が集中していて大きなガス消費量が見込まれる都市は同国の北部および南部に集中している。このような状況下で国内の需要家・消費者向けの天然ガス供給のインフラが未整備であることから、消費地域にはウズベキスタンから天然ガスを輸入することが合理的であった。

第二に、天然ガス輸出パイプラインはロシア経由のものしかなく、国内の余剰ガスはロシアに輸出することになるが、同パイプラインの主な目的はトルクメニスタンで生産された天然ガスをロシア向けに輸出することであり、ここでのカザフスタン産天然ガスの役割

²⁶ カザフスタンの原油輸出パイプラインの問題については「2-7. 石油・天然ガス輸出パイプライン建設プロジェクトと石油・天然ガス輸出戦略」の中で詳述する。

²⁷ DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe>): Kazakhstan Country Analysis Brief.

は限定的なものに留まる。天然ガス開発プロジェクトは石油の場合とは異なり、「販売先(需要家)」を確保できなければ進められないという特性がある。

そのため、カザフスタンにおける天然ガスの開発はあまり進まず、したがって、1990 年代中頃までは天然ガス生産量は減少傾向にあった(1991 年 : 72.4 億立米、1994 年 : 40.1 億立米)。このような状況を打開して天然ガス開発を積極的に進め、天然ガスの生産量および消費量の拡大を図りたいカザフスタンは、1999 年に地下資源法を改正し、石油企業等の地下資源開発を実施する企業に対して開発計画に天然ガスの利用プロジェクトを盛り込むことを義務づけた²⁸。この効果が現われて、翌 2000 年にはカザフスタンの天然ガス生産量は 1991 年の独立以来初めて 100 億立米の水準を越えて 110.2 億立米となった。また、2001 年にはカラチャガナク・ガス田からの天然ガス生産量がカザフスタン全体の 52.7%を占める程の規模となっている。

さらに、カザフスタン政府は 2001 年 8 月、天然ガス生産量の 5 倍増を図る 15 ヶ年の開発戦略を承認した²⁹。これは、2000 年実績の約 100 億立米の天然ガス生産量を 2005 年までに 340 億立米、2010 年までに 470 億立米、そして 2015 年までに 520 億立米まで増加させることを目的とする戦略である。この戦略の目標実現にはカシャガン、カラチャガナク、テンギズの 3 つの油田・ガス田における天然ガスの開発・生産の進展が重要な鍵となる。

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.

2-5. 対外エネルギー政策

2-5-1. 対外政策の概略とエネルギーの位置づけ

1991 年 12 月にソ連邦崩壊に伴い独立したカザフスタン共和国の基本政策としては、1)主権国家としての地位の確立、2)自立的な経済建設が挙げられる。

1) 主権国家としての地位確立：カザフスタンはロシアと広範囲にわたって国境を接するため、旧ソ連の共和国の中ではロシアとの密接な関係を維持してきた。独立後も、現在に到るまでロシア軍が駐留しており、経済的にもロシアは主要輸出・輸入相手国である。このため、カザフスタンはロシアとの友好関係を重視してきた。一方で、ロシアからの政治的な独立を確保するために、ウズベキスタンやタジキスタン、キルギスといった中央アジア諸国との協力促進に努めている。

やはり国境を接する中国との関係では、カザフスタンは中央アジアの中で中国が最も重視する国である。国内に新疆ウイグル自治区などの民族問題を抱える中国にとっては、カザフスタンはアフガニスタン、タジキスタンの混乱を自国に波及させないための緩衝地帯である。また、今後のエネルギー需要の急増が見込まれるために、カザフスタンの石油・ガス資源にも関心を抱いている。

西側との関係では、カザフスタンは旧ソ連の核施設を継承し、また豊富なウラン資源を保有しているため、国際社会での地位確保は早かった。核保有国、START 交渉当事国としての立場を、濃縮ウランを米国に売却したり、巨額の非核化支援を獲得するなど、有効に利用した。一方欧州は、カザフスタンにとって重要な貿易・投資相手国である。カザフスタンから欧州への輸出額の約半分を石油を含む鉱物資源が占めているが、従来カザフスタンから欧州への石油・ガス輸出はロシア経由で行われており、ロシアを通らない輸出ルートを探してきた。

2) 自立的な経済建設：カザフスタンは様々な資源に恵まれているが、石油・ガスの同国経済に占める役割は非常に重要である。石油・ガス生産および精製産業は 2001 年の GDP の 41.5%を生み、2000 年の石油・ガスおよび石油製品の輸出額は、総輸出額の 52.8%であった³⁰。このようにカザフスタン経済は石油・ガス産業に依存しているため、独立以来、外国資本誘致のために石油・ガス開発を管轄する省庁の改組や国営企業の民営化、外国投資関連法制度の透明性拡大と優遇措置などの政策が実施されてきた³¹。また、既述のとおり、石油・ガス輸出へのロシアのコントロール軽減を図ってきた。

³⁰ カザフスタン中央銀行 Annual Report2002

³¹ 民営化、投資環境整備の進展については、「2-3」および「2-4」を参照。

以下では、カザフスタンのエネルギー面での対外政策について、主要地域別に整理、分析を行う。

2-5-2. 対ロシア

カザフスタン-ロシアの外交関係は 1992 年 10 月に樹立された。1994 年 3 月には初の両国大統領の会談が行われ、「経済関係強化のための協定」等が調印された。翌 1995 年にはロシア、ウクライナとカザフスタン間で関税同盟が創設され、他の中央アジア諸国を加えて、2000 年には「ユーラシア経済共同体」へと発展した。二国間の経済関係としては、1998 年 10 月に「経済協力協定 1998-2007」が締結された。

<カザフスタンの原油・天然ガス輸送を巡る状況>

カザフスタンは内陸国であり、原油の輸出は大半がパイプラインを通じて行われる³²。また、同国の輸出用パイプラインは全てロシアを経由する。従って、カザフスタンの原油輸出量および原油輸出収入は、ロシアの国営パイプライン企業トランスネフチが同国に対して認める輸送量の割当によってコントロールされていた。カザフスタンはこの状況を嫌って CPC パイプラインをはじめとする代替ルートの建設を図った。CPC パイプラインは、ロシア国内を通過しながら、国際コンソーシアムにより建設、操業が行われ、トランスネフチのコントロールを受けない唯一のパイプラインである。しかし、パイプライン使用料が得られないことはロシアにとっても不利益なため、ロシアはカザフスタンに対し、パイプライン利用の条件を緩和して利用を促している。例えば 2002 年 6 月には、トランスネフチの管理するパイプラインの輸送量割当を 35 万 B/D(1,750 万トン/年³³)へと引き上げた(2000 年割当は 19 万 B/D)³⁴。

表 2-5-1. カザフスタンの原油輸出ルート(は構想)

ルート	輸送能力(カザフスタン割当)
Atyrau Samara	30 万 B/D
Kenkyak Orsk	13 万 B/D
CPC (Tengiz Novorossiisk)	134 万 B/D(2002 年 4 月実績 24 万 B/D)
Trans Caspian(Baku Ceyhan*)	
カザフスタン ペルシャ湾(イラン)**	

* カザフスタンからカスピ海沿岸のトルクメニスタンの港へ輸送し、アゼルバイジャンへタンカー輸送して合流する構想である。なお、トランスカスピ P/L は構想自体が、領有権問題と環境負荷の問題によりほぼ棚上げと

³² 詳細については 2-7 を参照

³³ 旧ソ連圏では石油の単位としてトン/年が一般的であるが、本節(2-5)では国際市場との関連を取り上げるため、また使用した資料等もバレル/日を用いているため、単位を B/D に統一して表記する。

³⁴ 35 万 B/D の割当に加えて、ロシアは BPS の完成により Atyrau-Samara パイプラインに生じた余剰能力のうち 10 万 B/D をカザフスタンに割当てた。また、Kenkyak-Orsk パイプラインについても、ロシアが Orsk の製油所に供給する 5 万 B/D をスワップしてカザフスタンが供給する計画がある。

なっている。

** 2002 年 4 月にナザルバエフ、ハタミ両大統領の間で合意。また、カザフ-イラン間では 1996 年に原油のスワップ契約が締結され、2002 年にカザフスタンは、Neka への 1,600B/D の輸送を開始した。

一方、天然ガスに関しては、カザフスタンは 1996 年まで純輸入国であり、輸出量も 2000 年時点で 4.8 億立米に留まっている。しかし、Karachaganak 油・ガス田などの大型プロジェクトが進んでいるため、今後は輸出量の増大が見込まれる。2002 年 6 月に国営 Kazmunaigaz は、ガスプロムとの合併企業である Kaz Ros Gaz 設立を発表した。同社はロシアのパイプライン網を用いてカザフスタン産ガスを欧州向けに輸出する。2002 年中の輸送量は 35 億～40 億立米、2004 年には 60 億立米に達する見込みであり、15 年間の輸送契約が締結された。この契約は、従来ガスプロムへの売却という形態をとっていたのに対し、ガスプロムとの合併という形態のもと、パイプラインへのアクセスを認められたという点で、画期的な契約であった。なお、ロシアを経由しない輸出ルートとして、LNG 輸出や中国向けパイプラインなどの構想も浮上したが、現在のところいずれも実現に至っていない³⁵。

以上のように、カザフスタンは主要外貨収入源である石油・ガス輸出をロシアのパイプラインシステムに依存しており、1990 年代を通じてロシアを経由しない輸出ルートの確保に努めてきた。しかし 2000 年以降、ロシアがカザフスタンのパイプライン利用条件を緩和したため、再びロシアのパイプラインシステムを利用する動きが活発化しており、むしろその面で、ロシアとの関係は強化されつつある。

2-5-3. 対米国

1991 年 12 月の国交樹立当初、米国にとって、カザフスタンに関する最優先課題は旧ソ連から受け継いだ核兵器の廃棄であった。カザフスタンはウクライナ、ベラルーシとともに自動的に START の当事国となり、NPT(核不拡散条約)への加盟と戦略核兵器のロシアへの移管が義務付けられた。カザフスタンは 1995 年 5 月に核弾頭の移管を完了した。この過程で、各国は多額の「非核化支援」を得た。

エネルギー開発に関連した両国の関係としては、まず 1994 年 2 月の『民主主義パートナーシップ』(経済面ではエネルギー、輸送、建設、通信、鉱業等分野での投資、カザフスタン西部の石油・ガス開発への資金協力)が合意された。1997 年 11 月には『経済パートナーシップ』の一環として、カスピ海カザフスタン領³⁶の石油開発の契約が 2 件(テキサコ等のコンソーシアムによる 80 億ドル、40 年契約と、モービル他と同様の契約)が締結された。また、両国はカ

³⁵ 例えば、Atyrau に LNG プラントを建設し、カシャガン油田の随伴ガスを LNG にしてカスピ海からトルコ、地中海向けに輸出する計画の FS 実施について合意された(EIA)。中国向けについては後述。

³⁶ 実際には、カスピ海の領有権に関しては係争中であり、現在も解決をみていない。この問題については 1-5-3 を参照。

スビ海領有権問題の解決が必要である、パイプライン網の整備はカザフスタン経済のみならず地域安定化にも寄与する、との認識で合意した。

さらに、2001年12月の共同宣言には、両国のエネルギー産業間の協力促進に向けた行動計画である「ヒューストン・イニシアティブ」が盛り込まれた。協力分野としては、エネルギー資源への投資・開発支援、カスピ海のパイプライン網の開発支援、外国投資家の権利保護などが含まれた。「ヒューストン・イニシアティブ」の目的としては、カザフスタン経済の多様化と世界のエネルギー供給源の多元化、地域安定化への寄与が挙げられた。同イニシアティブに基づいて、2002年10月には両国間のビジネス拡大のための会議が、2日間の日程で開催された。また、2002年11月以降にも情報通信や品質管理、中小企業支援などに関する会議が開催されている。

このように、カザフスタンと米国はエネルギー面での協力関係を深めており、米国企業によるカザフスタンの石油・ガス田開発やパイプラインプロジェクトへの投資も積極的に行われている。米国からの直接投資額は、2001年にはカザフスタン向け直接投資の33%を占めた。³⁷

表 2-5-2. 米国企業の参加するカザフスタンの石油・天然ガスプロジェクト

プロジェクト	参加米国企業、参加比率	備考
Arman 油田	Kerr-McGee-Oryx, 50%	Shell に売却
Karachaganak 油・ガス田	Chevron Texaco, 20%	
Kashagan	Exxon Mobil, 16.67% Phillips, 8.33%	2005 年生産開始予定
Mertvyi Kultuk	Kerr-McGee-Oryx, 100%	Shell に売却
North Buzachi	Chevron Texaco, 65%	試掘段階
Tengiz	Chevron Texaco, 50% Exxon Mobil, 25%	
CPC(Tengiz-Novorossiisk) P/L	Chevron Texaco, 15% Exxon Mobil, 25% Kerr-McGee-Oryx, 1.75%	Oryx は Shell に売却

(出所) EIA、各社 Web

一方、カザフスタンと米国の間では、計画中の輸出ルートのうち、イランルートに関して意見の相違がある。カスピ海原油をトルクメニスタン経由でイランへ輸送し、イラン北部の約 80 万 B/D の国内需要とスワップさせてペルシャ湾から輸出するという構想であり、さらに既存のパイプラインを利用(逆送)することにより、他のオプションと比べて相対的に低コストで実質 150 万 B/D の輸出が可能になる。このためカスピ海で開発を行う企業は純経

³⁷ カザフスタン中央銀行 2001 年アニュアルレポート

済的視点からこのルートをサポートする向きもあるが、米国は次の 2 つの理由からイランルートの実現を阻止している。

- ・ 米国はイランをテロ支援国家として封じ込め、経済制裁の対象としており、スワップ契約を通してイランが経済的便益・利益を得ることを認めない
- ・ 元来ロシア・カスピ海の石油・ガス開発は中東原油への代替供給源として重視しており、ペルシャ湾からの輸出では結果的に中東原油のもつ脆弱性と変わらない

米国の強硬な反対により、このイランルートの実現性は非常に低いとの見方が一般的である。

これまで述べたように、米国は旧ソ連共和国の中でも、早い時期からカザフスタンとの協力関係を重視してきた。米国企業はカザフスタンに積極的に石油・ガス開発投資を行っているが、石油・ガスの輸出ルートに関しては、対イラン関係などの政治的要因から、単純な経済性による輸送インフラの整備は困難な状況にある。

2-5-4. 対中国

独立後のカザフスタンは、ロシアからの政治的影響力を軽減するため、中央アジア諸国および中国との関係強化を図った。中国との間では早くも 1992 年 1 月に経済・貿易協定を締結した。しかし、両国間には国境確定の問題等があり、関係が緊密化し始めたのは 1996 年 4 月の「上海ファイブ」結成以降であった³⁸。両国間の国境紛争は 2002 年 5 月に基本合意が成立して解決し、今後は一層の関係強化が期待されている。経済面では、カザフスタンの 2001 年貿易額のうち、対中国輸出は 7.6% (6.56 億米ドル)、輸入は 2.7% (1.69 億米ドル) を占めた³⁹。

エネルギー分野における関係としては、カザフスタンから中国向けの原油輸出構想と、中国企業によるカザフスタンの油・ガス田開発への参加が挙げられる。

< 原油パイプライン計画 >

1997 年 9 月に、中国石油天然気集团公司 (CNPC) とカザフスタン政府は、Aktyubinsk、Uzen 両油田から中国向けの総延長 3000km のパイプライン建設について合意した。総工費は 35

³⁸ 中国、ロシア、カザフスタン、キルギスタン、タジキスタンの 5 カ国首脳による、国境地帯における軍事分野における信頼強化を目的とした定例首脳会議として出発した。2001 年にウズベキスタンを加えて常設機関「上海協力機構」となった。上海協力機構の目的は、新疆、チェチェン分離運動などのイスラム原理主義抑制、経済・貿易・交通・技術・教育・電力・エネルギー・環境などの分野での協力促進、米国の単独主義への牽制などがある。

³⁹ カザフスタン国家統計局

億ドル(他に油田改修費 60 億ドル)と見積もられ、中国側が負担することとされた。1998 年 6 月～1999 年 9 月にかけて FS が実施されたが、年間 40 万 B/D 以上の原油を運ばないと経済性がないと判断され、計画は棚上げになっている。したがって、カザフスタンの中国への原油輸出は現在鉄道輸送によってのみ行われている(1999 年実績 5 万 B/D)。

< Aktobe 油・ガス田開発プロジェクト >

1997 年 6 月に CNPC は、カザフスタン国営ガス会社の Aktobemunaigaz 株式の 60% を取得した(投資額 40 億ドル)。Aktobemunaigaz は Aktobe 油・ガス田開発の実施企業であり、この契約はカザフスタンの石油・ガス開発への初の中国企業進出であった。Aktobe 油・ガス田の確認埋蔵量は原油が 6 億トン、天然ガスが 2,200 億立米である。2002 年 5 月時点で、原油生産量は 8.3 万 B/D、1～5 月のガス生産量は 88 億立米に達した。

エネルギー面でのカザフスタン-中国関係は、石油・ガス開発プロジェクトが 1 件に留まり、唯一のパイプラインプロジェクトは棚上げとなっている。しかし、中国は今後石油需要の大幅な増大を見込んでおり、カザフスタンからの原油供給への期待も大きい。実際、最近も中国がカザフスタンに、現在の生産量を上回る年間 5,000 万トンの原油供給を要請したことが報じられている⁴⁰。輸出先の多様化を図るカザフスタンにとっても、中国への供給はメリットの大きい計画であり、両国間のエネルギー関係は、カザフスタンでの石油・ガス開発が進むにつれてさらに検討が進むものと思われる。

2-5-5. 対欧州

1995 年 1 月に、カザフスタンと EU は Partnership and Cooperation Agreement を締結した。これは、1989 年にソ連-EC 間で結ばれた貿易・経済協力協定に置き換わるものである。同協定はカザフスタンの民主化、市場経済への移行支援と、カザフスタン-EU 関係の深化をうたっている。

経済関係では、EU15 カ国はカザフスタンの 2001 年輸出額、輸入額のうち、それぞれ 23.3%、23.7% を占めた。また、投資額は、2001 年のカザフスタン向け直接投資のうち英国が 14%、イタリアが 11% を占めた⁴¹。エネルギー面では、RD/シェルを筆頭に、多くの欧州企業がカザフスタンの石油・ガス開発プロジェクトに参加している。

⁴⁰ 東西貿易通信社「East & West Report」, 2003-3-4

⁴¹ カザフスタン中央銀行 2001 年アニュアルレポート

表 2-5-3. 欧州企業の参加する石油・ガス開発プロジェクト

プロジェクト	参加米国企業、参加比率	備考
Emba 油・ガス田	MOL Rt, Vegyepszer(Hungary), 49%	
Karachaganak 油・ガス田	BG(UK), 32.5% Agip(Italy), 32.5%	
Kashagan 油田	ENI-Agip, 16.67% BG(UK), 16.67% Total Fina Elf(France/Belgium), 16.67% RD/Shell(U.K./Netherlands), 16.67%	2005 年生産 開始予定
Kazgermunai 油田	RWE(Germany), 25% Erdol-Erdgas-Gommern(Germany), 17.5%	
(Tengiz-Novorossiisk) P/L	Lukoil/Shell(Russia,UK/Netherlands), 12.5% Rosneft-Shell(Russia,UK/Netherlands), 7.5% Agip(Italy), 2% BG(U.K.), 2%	

(出所) EIA、各社 Web

このようにカザフスタンと欧州諸国の間では石油・ガス開発投資が行われ、貿易額も年々増大しているが、カザフスタンの原油、ガスはロシアの原油パイプラインを通じて輸出されており、エネルギー面での協力関係はロシアを間に挟む形で進められている、という特徴を有する。

2-6. 石油・天然ガス開発プロジェクトの現状

2-6-1. 石油企業、ガス企業の活動状況

ここでは、まずカザフスタンにおける石油・ガス企業別の最近の原油および天然ガス生産量に関する特徴を把握し、次にカザフスタンが 1991 年の独立以降に外資と契約を調印した主要な原油・天然ガス開発プロジェクトの概要について説明する。

カザフスタンの主要企業別の原油生産量（2001 年～2002 年）を表 2-6-1 に示す。2002 年のカザフスタン全体の原油生産量は 4,721 万トンとなっていて前年比で 18.2%と大幅な増加を示している。個別企業ごとにみると、テンギスシェブロイルが 1,319 万トンの原油生産量（前年比 5.8%増）で第 1 位（全体に占めるシェア 28.0%）となっている。テンギスシェブロイルの原油増産は、テンギス油田からロシア・ノボロシスクに至る CPC 原油輸出パイプラインが 2001 年 10 月に稼動を開始したことで、これまで原油増産を抑制していたパイプラインによる輸出能力の制約が取り除かれたことが大きく寄与したと考えられる。

表 2-6-1. カザフスタンの主要企業別の原油生産量(2001 年～2002 年)

(単位:100 万トン/年)

	2001年	2002年	前年比(%)	比率(%)
カズムナイガス	10.981	12.035	9.6	25.5
ウゼンムナウガス	4.169	4.903	17.6	10.4
カザフオイル - エムバ	2.401	2.514	4.7	5.3
マンギスタウムナイガス	4.411	4.618	4.7	9.8
テンギスシェブロイル	12.475	13.199	5.8	28.0
カラチャガナク	3.996	5.159	29.1	10.9
その他	12.495	16.826	34.6	35.6
* 合計	39.948	47.219	18.2	100.0

(出所) Interfax Petroleum Report, February 2003, p.20 より作成。

カザフスタン国営石油会社カズムナイガスは生産子会社を 3 社保有しているが、2002 年の子会社 3 社の合計原油生産量は前年比 9.6%増の 1,203 万トン（全体に占めるシェアは 25.5%）となっている。そして、テンギスシェブロイル、カズムナイガス、カラチャガナクの（大規模油田を保有する）3 社合計の 2002 年における原油生産量は 3,039 万トンで、これはカザフスタン全体の原油生産量の 64.4%を占めている。なお、表 2-6-1 の「その他」の石油企業の原油生産量の合計は 1,683 万トンと全体の 34.6%を占めているが、この中でも原油生産量 680 万トンのハリケーン社（同 14.4%）、原油生産量 475 万トンのアクトベムナイガス（同 10.1%）が大きな比率を占めている。

一方、カザフスタンの主要企業別の天然ガス生産量（2000年～2001年）は表2-6-2に示す通りである。2001年におけるカザフスタンの天然ガス生産量88億6,590万立米のうちカラチャガナク・ガス田からの天然ガス生産量が全体の52.7%に相当する46億7,590万立米となっている。これに続いてテンギスシェブロイルの21億4,170万立米（全体に占めるシェア24.2%）、カズムナイガスの生産子会社3社の合計15億4,090万立米（同17.4%）となっている。これら3社の2001年における天然ガスの合計生産量は83億5,850万立米で、これはカザフスタン全体の天然ガス生産量の94.3%を占めている。

表2-6-2. カザフスタンの主要企業別の天然ガス生産量(2000年～2001年)

(単位:100万立米/年)

	2000年	2001年	前年比(%)	比率(%)
カズムナイガス	1,558.6	1,540.9	-1.1	17.4
ウゼンムナウガス	1,340.2	1,313.7	-2.0	14.8
・カザフオイル - エムバ	85.3	89.4	4.8	1.0
・マンギスタウムナイガス	133.1	137.8	3.5	1.6
テンギスシェブロイル	1,617.5	2,141.7	32.4	24.2
カラチャガナク	3,603.3	4,675.9	29.8	52.7
ハリケーン	50.9	48.2	-5.3	0.5
その他	342.7	459.2	34.0	5.2
* 合計	7,173.0	8,865.9	23.6	100.0

(出所)The Almanac of Russian and Caspian Petroleum:2002 Edition, Energy Intelligence Group, p.317 より作成。

このように、カズムナイガス、テンギスシェブロイル、カラチャガナクの3社は現在のカザフスタンにおける原油および天然ガス生産において非常に大きな役割を果たしていることが明らかである。また同国の将来の原油・ガス生産量についても、それを左右していくことが確実である。以下では、まず、カズムナイガスの生産状況を概説した後、主要プロジェクトであるテンギス、カラチャガナク、カシャガン等について進捗状況をまとめることにする(表2-6-3、表2-6-4)。

(1)カズムナイガスの生産状況

カズムナイガスの前身はカザフスタン独立直後の1992年1月に設立された「カザフスタンムナイガス」である。その後、これまでに頻繁な石油関連の省・企業の再編成を経て2002年1月にカズムナイガスは設立された⁴²。カズムナイガスは2003年3月現在、ウゼンムナイガス、カザフオイル・エムバ、マンギスタウムナイガスという生産子会社を傘下に収めており、2002年におけるこれら生産子会社3社の原油生産量の合計は前年比9.6%増の1,203万トンとなっている(表2-6-1)。

⁴² これに関する詳細は、「2-3」を参照のこと。

カズムナイガスの外資との提携の状況を見ると、シェブロンテキサコが筆頭株主となりオペレーターを務めるテンギス油田開発プロジェクトの権益を 20% 保有している（2002 年における権益分の原油生産量は 264 万トン）ほか、ロシアのロスネフチおよびガスプロムと共同でカスピ海北部のカザフスタン領海内でのクルマンガジー鉦区の共同開発を手がける予定である。

(2)テンギス(Tengiz)

テンギス油田（陸上）は推定原油埋蔵量が 8.2 億～12.3 億トンとされているカザフスタンにおける最大規模の油田である。同油田は 1979 年には発見されていたが旧ソ連が当時保有していた技術では開発を進めることができず、外国からの技術導入が不可欠とされていた⁴³。これについてはシェブロンがソ連解体前の 1989 年から旧ソ連政府と開発のための交渉を始めていた。そして、ソ連解体後の 1993 年にシェブロンはカザフスタン政府とテンギス油田を開発するための合弁企業「テンギスシュブロイル」を設立することで合意した⁴⁴。なお、2003 年 3 月時点でのテンギスシュブロイルの出資比率は、シェブロンテキサコ：50%、エクソンモービル：25%、カズムナイガス：20%、ルクアルコ：5%となっている。そして、40 年間の契約期間中に合計 200 億ドルの投資が予定されている。

テンギス油田からの原油生産量は契約調印当初の 1993 年には 125 万トンでカザフスタン全体の原油生産量の 5.8% を占めるに過ぎなかったが、2002 年には 1,319 万トンまで増加して、カザフスタンにおける産油量シェアは 28.0% で第 1 位となった。このテンギス油田での原油の増産がカザフスタン全体での原油の増産につながっている（1993 年：2,123 万トン 2002 年：4,721 万トン）。前述の通り、「テンギス～ノボロシスク」間の CPC 原油輸送パイプラインの稼働開始（2001 年 10 月）とロシアがカザフ産原油の輸出割当量に関して長期協定をカザフスタンと調印したことで生産した原油の輸送ルートが確保され、原油増産のための制約が取り除かれた。

テンギスシュブロイルは 35 億ドルを投資してテンギス油田における原油生産量を現行（2002 年）の約 1,300 万トン/年から今後 3 年間で 2,000 万トン/年、さらには 2010 年までに 3,500 万トン/年まで引き上げる計画を立てているが、筆頭株主のシェブロンテキサコは 2002 年 11 月にこの 35 億ドルの投資計画を無期限に延期する意向を明らかにした⁴⁵。カザフスタンにおいて活動する外国石油企業によれば、2001 年 5 月頃からカザフスタン政府が「1990 年代前半に外国石油企業と契約が調印された石油・ガス開発プロジェクトは過度に外国石油企業側にとって有利な条件となっている」として、外資側に契約条件の変更（カ

⁴³ 『石油開発資料 2001 年版』、石油公団・石油鉦業連盟共編、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油・天然ガス課監修、198 ページ。

⁴⁴ 米国 DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>): Kazakhstan Country Analysis Brief.

⁴⁵ Platt's Oilgram News, November 15, 2002.

ザフスタン政府側にとってより有利な条件になるように)を求めてきていると述べている。

投資ホスト国であるカザフスタン政府のこの外資に対する姿勢の変化は、外資にとってプロジェクトの経済性を大幅に悪化させる可能性があるだけに容易に受け入れられるものではない。その結果、カザフスタン政府と外資側には意見の対立・溝が生まれ、より慎重な姿勢を取るようになった外資側が大規模な追加投資を見直す発言を行なったと考えられる。

テンギス油田の開発プロジェクトに関してはカザフスタン政府と外資側との間で具体的には主に2つの対立点があるとされている⁴⁶。第一に、カザフスタン政府は今後3年間の投資計画に必要となる35億ドルの資金に関しては、現行の規定・合意ではプロジェクト全体としての石油販売収入から拠出することになっているが、同政府は、その結果、石油収入の取り分が減少することになっていると考え、石油販売収入ではなく外部からの借入れによって賄うことを主張している。

一方、外資側は、投資資金は従来通り石油販売収入から拠出することに加えて、今後のフェーズにおいては加速度償却 (Rapid Amortization、Straight-line Depreciation : 定額償却法) を適用することを主張している⁴⁷。1993年に調印された合弁契約によれば、テンギスシェブロイルは加速度償却を適用できる権利があると規定されていた。しかし、これまでのところこの加速度償却は適用されておらず石油販売収入が早期にカザフスタン政府の元に入っていた。外資側は次フェーズの投資計画を間近に控えて、当初の契約条件に規定されていた自らの権利を行使しようと考えているわけである。

第二に、テンギス油田から産出される原油は硫黄含有率が通常よりも高いために、販売・輸出前に硫黄分離プラントで硫黄を分離する。分離された硫黄はしばらくの間、「野積み」の状態となるが、最近、カザフスタンの環境関連法が改正されたことにより、テンギスシェブルロルが2002年時点で野積みの状態にしていた硫黄500万トン分が「在庫」から「廃棄分」と認定が変更され、カザフスタン政府から年間7,300万ドルの罰金を課せられたことである⁴⁸。

⁴⁶ Platt's Oilgram News, November 15, 2002.

⁴⁷ Ibid, February 26, 2003.

⁴⁸ なお、テンギスシェブロイルは一時的に野積み状態で保管している硫黄を「ペリット (Pellet)」にして販売する。また、現時点で保有している硫黄分離プラントの処理能力を考慮すると、テンギス油田で通常レベルのオペレーションが実施されれば、野積み状態になる硫黄は今後も増加が予想される (Ibid, November 15, 2002.)

表 2-6-3. カザフスタンの主要な石油・天然ガス開発プロジェクト(1)

プロジェクト	参加企業	推定埋蔵量	投資予定額
Aktobe(アクトベ)	CNPC:63%、Aktobemunaigaz:37%	原油 1.36 億トン	41 億ドル
Arman(アルマン)	Kerr-McGee-Oryx(US):50%、 Kazmunaigaz:50%	NA	NA
Emba(エムバ)	Kazakhoil-Emba:51%、 MOL/Vegyepszer(Hungary):49%	NA	NA
Hurricane-Kumkol (ハリケーン・クムコル)	Hurricane(Canada):100%	原油 6,000 万トン、 ガス 19 億立米	NA
Karachaganak (カラチャガナク)	Karachaganak Integrated Organization(KIO)~Agip:32.5%、 British Gas:32.5%、 ChevronTexaco:20%、Lukoil:15%	原油/ガスコンデ ンセート(回収可 能埋蔵量) 3.14 億トン ガス(同) 4,500 億立米	フェーズ 2 に ついては 40 億ドル。
Karazhanbasmunai (カラズハンバス ムナイ)	Nations Energy:100%	NA	NA
Kashagan(カシャガン)	Agip Kazakhstan North Caspian Operating Company(Agip KCO~ 旧 OKIOC)~Agip:16.67%、 British Gas:16.67%、 ExxonMobil:16.67%、 TotalFinaElf:16.67%、 RD/Shell:16.67%、Inpex:8.33%、 PhilipsConono:8.33%	原油 54.6 億トン このうち回収可能 埋蔵量は 13.6 億ト ンと予想されてい る。	93 年以降の 累積投資額 は 6 億 \$ 超。

(出所)DOE/EIA ホームページ(<http://www.eia.doe.gov>):Kazakhstan Country Analysis Brief~Kazakhstan:Major Oil and Gas Projects より作成。

(注)埋蔵量は出所により異なる場合がある。

表 2-6-4. カザフスタンの主要な石油・天然ガス開発プロジェクト(2)

プロジェクト	参加企業	推定埋蔵量	投資予定額
Kazgermunai (カズゲルムナイ)	Veba Oil : 25 %、EEG (Germany) : 17.5%、IFC : 7.5%	原油 1,360 万トン	3 億ドル
Kumkol-Lukoil (クムコル・ルクオイル)	Lukoil : 100%	原油 8,200 万トン	NA
Kurmangazy (クルマンガジー)	Kazmunaigaz : 50%、 Rosneft/Gazprom : 25%、 未定分 : 25%	NA	NA
Mangistau (マンガスタウ)	Mangistaumubaigaz : 100%	NA	NA
Matin (マチン)	Matoil : 50%	原油 1,400 万トン	NA
North Buzachi (ノース・ブザチ)	ChevronTexaco : 65 %、Nimir (Saudi Arabia) : 35%	原油 1.36 億 ~ 2.05 億ト ン	8 億ドル超
Tengiz (テンギス)	Tengizchevroil (TCO) ~ ChevronTexaco : 50%、 ExxonMobil : 25%、 Kazmunaigaz : 20%、LukArco : 5%	原油 8.18 億 ~ 12.28 億 トン	40 年間の期 間中に 200 億 ドル
Uzen (ウゼン)	Uzenmunaigaz : 100%	原油 2.04 億トン	NA

(出所) DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>) : Kazakhstan Country Analysis Brief ~ Kazakhstan : Major Oil and Gas Projects より作成。

(注) 埋蔵量は出所により異なる場合がある。

特に、第一点の投資資金をどのように拠出するかを巡っては、2003 年 2 月末の時点でもカザフスタン政府とテンギスシェブルオイルとの間で合意には至っていない⁴⁹。仮に、このテンギス油田における増産プロジェクトの資金調達問題の解決が長引けば、今後のテンギスシェブルオイルの原油生産量、ひいてはカザフスタン全体の原油生産量の増加に悪影響をもたらす懸念が生じてくる。さらに、テンギス油田から生産される原油を輸送することが主目的で建設された CPC 原油輸出パイプラインの今後の能力増強計画にも一部延期等の影響が出る可能性がある。

もちろん、政府にとっても同プロジェクトからの石油収入の維持・拡大は極めて重要であり、かつ、この問題に対する政府の対応が今後の外資導入の成否全体にも影響するということを認識していること、また、外資側にとって同プロジェクトが彼らのポートフォリオにとって重要であることを考えると、いずれ何らかの妥協が図られることは間違いないと見られる。また、他のプロジェクトに参加している外資も本問題の行方を自らにも大きな影響を与えるものとして重視している。

(3)カラチャガナク (Karachaganak)

カラチャガナク・ガス田はテンギス油田と同様に 1979 年に発見され、回収可能埋蔵量は原油・ガスコンデンサートが 3.1 億トン、天然ガスが 4,500 億立米と推定されているカザフスタンで最大規模のガス田である。1992 年 7 月に BG とイタリアのアジップがオペレーターシップを獲得し、1995 年 3 月に暫定的な生産分与契約、1997 年 11 月に生産分与契約が調印された⁵⁰。そして、「Karachaganak Integrated Organization (KIO)」が設立されて、2003 年 3 月現在、BG が 32.5%、アジップが 32.5%、シェブロンテキサコが 20%、ルクオイルが 15%の権益を保有している。なお、大規模な埋蔵量が想定されているために、契約期間はテンギス・プロジェクトと同様に 40 年間となっており、プロフィット・オイル(Profit Oil)の配分については、投資利益率に応じてカザフスタン政府が 20~80%を受け取ることになっている。

カラチャガナク・ガス田は現時点(2002 年)で原油生産量ではカザフスタン全体の約 10%、天然ガス生産量では約 50%を占めており、カザフスタンの石油・ガス産業にとって非常に重要な存在となっている。現在、同ガス田開発プロジェクトは 1997 年末から開始されたフェーズ 2 の段階にある⁵¹。フェーズ 2 は 2002 年末までの 6 年間の予定で本格的な建設を実施し、コンデンサートを 900 万トン/年、天然ガスを 60 億立米/年生産することを目標としている。2000 年 7 月に BG はこのフェーズ 2 の総投資予定額が 1997 年の当初の見積りの 6.87

⁴⁹ Platt's Oilgram News, February 26, 2003.

⁵⁰ 『石油開発資料 2001 年版』、石油公団・石油鉱業連盟共編、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油・天然ガス課監修、198~199 ページ。

⁵¹ Platt's Oilgram News, July 31, 2000.

億ドルから 70%増の 11.8 億ドルとなる見込みであることを明らかにした。フェーズ 3 は 2003 年以降に予定され、天然ガスの販売市場が確保できるかどうかにも左右されるが、コンデンセートの生産量を 1,200 万トン/年、天然ガス生産量を 160 億立米/年まで増加させたい方針である。

なお、天然ガスの生産を拡大するには天然ガスの輸送および販売ルートの確保が不可欠の条件となる。カザフスタンが自国産の天然ガスを輸出する際には、従来（旧ソ連時代）から現在に至るまでロシア経由の天然ガス輸出パイプラインを使用せざるを得ない。このため、実際にカザフスタンが天然ガスをどの程度輸出できるか（つまり、どの程度生産が可能となるか）は、ロシアがカザフスタンに対して自国内の天然ガス輸出パイプラインの輸出割当を認めるかどうか、さらには、どの程度認めるかにかかっている。

これに関連する注目される最近の動きとしては、カザフスタンとロシアが 2001 年 11 月に天然ガスの探鉱・生産・輸送の分野における広範囲にわたる 10 年間の長期協定を締結したことが挙げられる⁵²。同協定に基づきカザフスタンとロシアは折半出資による合弁企業「カズロスガス（KazRosGaz）」を設立する。この協定によって同合弁企業の枠組みの中でカザフスタンは自国産の天然ガスをロシア経由で第三国に販売する機会（天然ガス輸出による外貨獲得）を得ることになる。

また、KIO のコンソーシアムは 2002 年 12 月にカラチャガナク・ガス田において生産されたガス・コンデンセートを 2003 年 7 月から CPC 原油輸出パイプラインを使って輸出する契約に調印した⁵³。輸出されるガス・コンデンセートは 50 万トン/月を予定している。

(4)カシャガン(Kashagan)

カシャガン油田はカスピ海北部のカザフスタン領海内に位置する沖合油田である。1993 年から 1995 年にかけてアジップ、BP/スタットイル、BG、モービル、シェル、トタル、カザフスタンカスピシェルフ（Kazakhstankaspishelf：本プロジェクトのために設立された国営石油会社）がカスピ海北部において 2 次元地震探鉱を実施した⁵⁴。これら 7 社は「カザフスタン沖合国際石油会社（Offshore Kazakhstan International Oil Company：OKIOC）」を設立し（権益は各社 14.3%ずつ）、1997 年 11 月にカザフスタン政府と生産分与契約を調印した。1998 年に日本のインドネシア石油（現「国際石油開発」）とフィリップス（現「コノコフィリップス」）はカザフスタンカスピシェルフがそれまで保有していた 14.3%の権益を 7.15%ずつ買収した。契約期間は探鉱が 6 年間、生産が 20 年間（10 年間の延長が 2 回

⁵² Platt's Oilgram News, November 30, 2001.

⁵³ Platt's Oilgram News, January 2, 2003.

⁵⁴ 『石油開発資料 2001 年版』、石油公団・石油鉱業連盟共編、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油・天然ガス課監修、199 ページ。

まで可能)となっていて、プロフィット・オイルの配分についてはカザフスタン政府が生産量に応じて 25～80%を取得することになっている。

1999 年にカシャガン構造における探鉱が開始された。そして、2000 年 5 月に OKIOC は一本目の探鉱井掘削の結果、同構造において 15 億トン以上の原油埋蔵量を確認したことを発表した⁵⁵。2001 年 2 月はアジップがカシャガン油田の開発・生産にあたりオペレーターになることがコンソーシアムのパートナー間で確認された⁵⁶。これに伴い、コンソーシアムの名称が「アジップ・カザフスタン北カスピ海操業会社 (Agip Kazakhstan North Caspian Operating Company : Agip KOC)」と変更された。そして、2003 年 3 月時点での出資比率は、アジップ、BG、エクソンモービル、トタルフィナエルフ、シェルがそれぞれ 16.67%ずつ、国際石油開発とコノコフィリップスが 8.33%ずつとなっている。ただし、2003 年 3 月に BG は中国の CNOOC と Sinopec に対して保有する権益 16.67%の半分に相当する 8.33%をそれぞれ 6 億 1,500 万ドルで譲渡することで合意した⁵⁷。コンソーシアムの他のパートナー企業がすべて賛成した後にカザフスタン政府の承認が得られれば、2003 年 1 月 1 日に遡及して CNOOC と Sinopec のそれぞれの権益 8.33%の保有が効力を持つことになる。

2001 年 7 月に同コンソーシアムは 2 年間の事業化可能性調査を経てカシャガン・プロジェクトの商業化宣言を行なった⁵⁸。同調査の結果から回収可能な原油埋蔵量は 9.5 億～12.3 億トンであると推定されている。そして、2005 年末までにはカシャガン油田からの商業生産を開始する意向を表明している⁵⁹。当初の原油生産量は 500 万トン/年を予定しており、2014 年までには 820 万トンのピーク生産量とすることを目標としている⁶⁰。

Agip KOC コンソーシアムは旧 OKIOC コンソーシアム時代の 1993 年から 2002 年中頃まで累積で約 60 億ドルを投資してきたが⁶¹、今後 15 年間の開発・生産に必要な投資額は 200 億ドルと見積もられている⁶²。また、カシャガン油田において将来、生産された原油を輸出するためには、アティラウからロシア・サマラに至る既存パイプライン・システム、CPC パイプライン、さらには BTC (バクー・トビリシ・ジェイハン) パイプラインの利用が考えられる。BTC パイプラインの利用に関して、Agip KOC コンソーシアムが同パイプラインを建設・運営するコンソーシアムに対して 15%を出資することを 2002 年 8 月に決定した。その

⁵⁵ Platt's Oilgram News, May 16, 2000.

⁵⁶ Ibid, February 14, 2001.

⁵⁷ Ibid, March 10, 2003, March 12, 2003.

⁵⁸ Ibid, July 1, 2002.

⁵⁹ Ibid, October 3, 2002.

⁶⁰ Ibid, January 2003, p.6.

⁶¹ 米国 DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>)、Kazakhstan : Major Oil and Natural Gas Projects.

⁶² Platt's Oilgram News, October 3, 2002.

結果、同コンソーシアムは BTC パイプラインの輸送能力の全体の 15%に相当する 750 万トン/年を利用する権利を有している。

(5)ハリケーン(Hurricane)

カナダのハリケーン社 (Hurricane Hydrocarben) が 1996 年からカザフスタン中部のクムコル (Kumkol) 陸上油田において開発・生産プロジェクトを推進している⁶³。過去 3~4 年間の高い国際原油価格水準に支えられて投資が堅調なため、原油生産量は 2001 年には 505 万トン、2002 年には 680 万トン (カザフスタン全体の原油生産量の 14.4%を占める) と順調に伸びており、2003 年には前年比 22%増の 825 万トンの生産量が予想されている⁶⁴。2003 年の投資額は前年実績比 19%増の 1 億 6,700 万ドルとなる見込みである。

ハリケーン社は CPC 原油輸出パイプラインのコンソーシアムへの参加を目指したものの、実現しなかったために、現在、鉄道による原油のトルクメニスタン、グルジア、イラン、中国東部向け輸出を目指している。また、ハリケーン社はカザフスタンにある 3 つの製油所のうちシムケント製油所を保有しているが、非常に高い輸送費用を削減するためにカズムナイガスが保有する他の 2 つのパプロダールおよびアティラウ製油所との間で製油製品のスワップ販売に関する交渉を行なっている最中である。

⁶³ Eastern Bloc Energy, January 2003, p.3.

⁶⁴ Platt's Oilgram News, March 18, 2003.

2-6-2. 外資導入の状況(主要国際石油企業の関与状況)

ここでは、「2-6-1」において紹介したカザフスタンにおける主要な石油・天然ガス開発プロジェクトについて外国石油企業の立場からまとめておく。なお、外資にとって現在の最大の問題の一つは、カザフスタン政府の外資政策を巡る態度の変化(外資側により厳しい方向への変化)であり、特にテンギス・プロジェクトをめぐる政府・外資間の議論の帰趨が大きな着目点となっている。以下、シェブロンテキサコ、ENI(子会社アジップ)、ロシア企業(ルクオイル、ユコス)の状況について簡単に述べる。

(1) シェブロンテキサコ

既に述べた通り、シェブロンテキサコはカザフスタン最大の原油埋蔵量を有するテンギス油田を開発・生産する合弁企業「テンギスシェブロイル」の筆頭株主(権益の50%を保有)とオペレーターを務めているのに加えて、同国で最大の天然ガス埋蔵量を有するカラチャガナク・ガス田の開発・生産を行なうコンソーシアム「K10」の権益の20%を保有している。

シェブロンテキサコは米国、カナダ、中南米5ヶ国、北海、中東3ヶ国、アフリカ8ヶ国、アジア8ヶ国、そして、旧ソ連圏ではロシア、カザフスタン、アゼルバイジャンで上流部門事業を展開中である⁶⁵。また、シェブロンテキサコはロシアでは「サハリン3」開発、アゼルバイジャンでは「アプシェロン」開発の両生産分与プロジェクトに参加しているが、これらはいずれも2003年3月時点では探鉱段階にあるため、同社の原油・天然ガスの生産増および収益の増加にはまだ寄与していない。

一方、2002年におけるカザフスタンのテンギス油田の原油生産量は4,721万トン(権益分は2,360万トン)、カラチャガナク・ガス田の原油生産量は515万トン(同103万トン)、天然ガス生産量は46億7,590万立米(同9億3,518万立米)となっている。シェブロンテキサコの2002年の原油と天然ガスを合わせた生産量の実績は前年比2.8%減の1億3,600万石油換算トンだった⁶⁶。カザフスタンにおけるこれら2つのプロジェクトの原油・天然ガス生産量は2,547万石油換算トン⁶⁷となり、これはシェブロンテキサコの原油・天然ガス生産量全体の18.7%に相当し、同社にとってカザフスタンは海外における上流部門プロジェクトの中で非常に重要な位置にあることがうかがえる。その意味でカザフスタン政府の外資政策における変化は同社にとっては極めて深刻な問題であり、早期の問題解決と合意成立が重要となっている。

⁶⁵ 『石油開発資料：2001年版』、石油公団・石油鉱業連盟共編、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油・天然ガス課監修、308ページ。

⁶⁶ Platt's Oilgram News, February 3, 2003.

⁶⁷ カラチャガナク・ガス田からの天然ガス生産量については、「原油1トン=天然ガス1,111立米」で換算した。

さらに、シェブロンテキサコはテンギス油田で生産された原油をロシア・ノボロシスクまで輸送する CPC 原油輸出パイプラインの建設・運営を担当する「カスピアン・パイプライン・コンソーシアム」にも 15%を出資し、同油田産原油の輸出ルートおよび販路の確保にも注力している⁶⁸。

(2) ENI(子会社アジップ)

アジップはカラチャガナク・ガス田およびカシャガン油田の両開発プロジェクトについてそれぞれ 32.5%、16.67%の権益を保有するとともにオペレーターを務めている。ENI のカザフスタン以外での海外上流部門は原油についてはエジプト、リビア、ナイジェリア、天然ガスについてはエジプト、英国、米国において操業を行なっている⁶⁹。2002 年における ENI の原油・天然ガス生産量は前年比 7.5%増の合計 7,350 万石油換算トンであった⁷⁰。カラチャガナク・ガス田の 2002 年における ENI の権益分の原油・天然ガス生産量は 303 万石油換算トンであり、これは同社の全原油・天然ガス生産量の 4.1%に相当する。

カシャガン油田が予定通り商業生産を開始（2005 年末を目標）し、その後も順調に原油生産量を伸ばしていけば、カザフスタンにおける ENI（子会社アジップ）の「プレゼンス」も大きくなっていくであろう。

なお、パイプラインに関して、ENI は「カスピアン・パイプライン・コンソーシアム」に 2%の権益を保有する他、BTC 原油輸出パイプラインについても 5%の権益を保有している⁷¹。

カザフスタンにおける ENI の権益分の原油・天然ガス生産量は同社全体のそれと比較すると現状ではまだまだ小規模に留まっている。しかし、カラチャガナク、カシャガンからの生産量が今後大きく増大していくことを考えることから、同社のポートフォリオにとってカザフスタンは最も重要な資産の一つであると考えられる。また、ENI はロシアのガスプロムとの戦略提携の一環として、ロシアのドシュバからトルコのサムソンに至る黒海海底天然ガス輸出パイプライン「ブルー・ストリーム (Blue Stream)」の権益の 50%を保有している（つまり同パイプラインの輸送能力の 50%を使用する権利を保有）。このように ENI はカスピ海周辺地域に自社権益の天然ガス資産・プロジェクトを様々な形で保有しており、今後の同社の天然ガス輸出戦略にとって非常に重要な地位を占めている。

⁶⁸米国 DOE/EIA ホームページ(<http://www.eia.doe.gov>) \ Kazakhstan: Major Oil and Natural Gas Projects.

⁶⁹石油開発資料：2001 年版『石油公団・石油鉱業連盟共編、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油・天然ガス課監修、306～307 ページ。

⁷⁰ Platt's Oilgram News, January 30, 2003.

⁷¹ カシャガン開発プロジェクトのコンソーシアム・メンバーのうち、トタルフィナエルフが BTC の権益の 5%、コノコフィリップスが同 2.5%、国際石油開発が同 2.5%を保有しており、ENI の保有分と合わせて 15%となっている。したがって、BTC の 5,000 万トン/年の輸送能力の 15%に相当する 750 万トン/年は同コンソーシアムが利用する権利を有している。

(3) ロシア企業(ルクオイル、ユコス)

ルクオイルは BP との合弁企業「ルクアルコ」を通じてテンギスシェブロイル、カスピアン・パイプライン・コンソーシアムに関してそれぞれ 5%、12.5%の権益を保有している。また、カラチャガナク・ガス田の権益も 15%保有しているが、いずれもオペレーターは他の外国石油企業が務めている。この他、陸上のクムコル油田、ボズインゲン (Bozingen) 油田で探鉱・生産のオペレーションを実施している。

2001 年のカザフスタンにおけるルクオイルの権益分の原油生産量は 164.4 万トン、天然ガス生産量は 6 億 7,100 万立米となっている⁷²。一方、同年のルクオイルのロシア国内における原油生産量は 6,280 万トン、天然ガス生産量は 37 億 2,100 万立米であった⁷³。このように、ルクオイルのカザフスタンにおける生産量はロシア国内での生産量と比較して、原油は 2.6%、天然ガスは 18.0%の規模に留まっている。

ルクオイルの現在の主要産油地域は西シベリアであるが、長期的には原油埋蔵量の枯渇ひいては原油生産量の減少が予想されるだけに、同地域を補完・代替する新規油田の開発が同社にとって今後の重要な経営課題となる。具体的にルクオイルはロシア国内の北部地域 (コミ共和国) やカスピ海北部周辺地域を今後の「生産の中核地域」と位置付けている。したがって、ルクオイルにとってのカザフスタンの重要性はこれからますます大きくなっていくであろう。

この他のロシア石油企業の中では、ルクオイルに次いでロシア第 2 の原油生産量を誇るユコスが 2002 年 1 月にカザフスタン北西部の陸上フォードロフスコエ鉱区の権益 77.5%を米国の独立系石油会社ファースト・インターナショナル・オイルから取得した⁷⁴。ユコスはオペレーターとして 2003 年中に最初の探鉱井を掘削する予定である。

⁷² ルクオイル社ホームページ (<http://www.lukoil.com>)。

⁷³ The Almanac of Russian and Caspian Petroleum: 2002 Edition, Energy Intelligence Group, 2002, p.205, p.212.

⁷⁴ Platt's Oilgram News, January 23, 2002.

2-6-3. 今後の原油・天然ガス生産量の見通し

(1)原油生産量の見通し

カザフスタンにおける将来の原油生産量の動向は外資を導入した油田開発プロジェクトがどこまで順調に進捗するかにかかっている。この一つの例として、同国最大規模の埋蔵量を有するテンギス油田を取り上げる。同油田における原油生産量は 1993 年に操業を開始した 1993 年の 125 万トンから 2002 年には 1,319 万トンまで約 10 倍増加した。さらに、同油田で操業を実施しているテンギスシェブロイルは当初、2005 年までに 2,000 万トン、2010 年までに 3,500 万トンの原油生産量を目指す方針であった。しかし、「2-6-1」で述べた通り、カザフスタン政府と外資側との間で資金調達問題を巡って対立が生じ、次期フェーズの投資計画が開始される目途が 2003 年 3 月時点で立っていない状況である。

この投資計画の実施が遅れると、テンギス油田ひいてはカザフスタン全体の原油生産量の水準・伸びにも悪影響を与える懸念が生じる。また、カザフスタンにおける原油生産量が将来伸び悩むような状況になると CPC 原油輸出パイプラインの能力増強計画にも悪影響が出てくる可能性がある。

しかし、本章「2-6-1」で述べた通り、同プロジェクトの重要性を考慮すれば政府と外資側がいずれかの形で結局は妥協する可能性が高いと考えられ、その結果、テンギスの生産量は着実に増加していく見込みであること、すでに大規模な商業発見が確認されているカシャガンおよびカラチャガナクからの原油生産も開始・本格化していくと予想されること等から、カザフスタンの原油生産が 2010 年にかけて大幅増産となることは必至であろう。これらの主要プロジェクトの進展を前提とすれば、2010 年の原油生産量が 1 億トンに達する可能性は十分にある。

参考として、米国 DOE/EIA、「Russian Petroleum Investor」誌（以下「RPI」とする）によるカザフスタンの原油生産量および同輸出量の見通しを表 2-6-5 に示す。2002 年におけるカザフスタンの原油生産量は 4,720 万トン、同輸出量は 3,590 万トンだった。2010 年時点での見通しをみると、米国 DOE/EIA と RPI は双方とも現行の 2 倍以上の 1 億トンの原油生産量を想定し、同輸出量に関してはそれぞれ 8,500 万トン、8,000 万トンとなっている。

表 2-6-5. カザフスタンの原油生産量・輸出量の見通し

(単位:100 万トン/年)

		実績 2002年	見通し		
			2005年	2010年	2015年
米国DOE/EIA (02年7月)	原油生産量	47.2	-	100.0	-
	原油輸出量	35.9	-	85.0	-
RPI (03年3月)	原油生産量	47.2	80.0	100.0	150.0
	原油輸出量	35.9	46.0	80.0	100.0

(出所)米国 DOE/EIA ホームページ(<http://www.eia.doe.gov>) ~ Caspian Sea Region: Reserve and Pipelines Tables, Russian Petroleum Investor, March 2003, p.84 より作成。

(2)天然ガス生産量の見通し

カザフスタンの今後の天然ガス生産量の見通しは、第一にカズムナイガス、テンギスシェブロイル、カラチャガナクの各プロジェクトにおけるガス生産動向、第二に外貨獲得のための輸出パイプラインがうまく確保さるかどうかにかかっている。上流の生産分野に関しては、1991 年の独立以来推進してきた外資導入が今後も着実に進めることができるかが鍵である。さらに、輸出パイプラインに関しては、ロシアとのガス分野での協力関係を具体的に進めることが重要な課題となる。

カザフスタン政府が掲げる現行(2002年時点)の天然ガス生産量 113 億立米を 2010 年までに 4 倍以上の 400 億立米強まで増加させるという計画はかなり野心的なものかもしれない。しかし、いずれにせよテンギスからの増産に伴う天然ガス生産量の増加に加え、ガス・リッチなカラチャガナクの開発・生産が本格化することから、カザフスタンの天然ガス生産量が全体として大幅増産になることはほぼ確実である。

参考として、米国 DOE/EIA によるカザフスタンの天然ガス生産量および同輸出力の見通しを表 2-6-6 に示す。2000 年におけるカザフスタンの天然ガス生産量は 110 億立米、同輸出力は 48 億立米である。米国 DOE/EIA は 2010 年時点でのカザフスタンの天然ガス生産量を 310 億立米、同輸出力を 100 億立米と予測している。

表 2-6-6 . カザフスタンの天然ガス生産量・輸出力の見通し

(単位:10 億立米/年)

		実績 2000年	見通し		
			2005年	2010年	2015年
米国DOE/EIA (02年7月)	ガス生産量	11.0	-	31.0	-
	ガス輸出力	4.8	-	10.0	-

(出所)米国 DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>) ~ Caspian Sea Region: Reserve and Pipelines Tables, July 2002 より作成。

2-7. 原油・天然ガス輸出パイプライン建設プロジェクト

ここでは、まず、カザフスタンの原油と天然ガスの輸出パイプラインについて既存ルートと新規の建設計画を説明する。

2-7-1. 原油輸出パイプライン建設プロジェクト

(1) 既存ルート

ソ連邦が崩壊した 1991 年末時点では、カザフスタンの原油輸出パイプラインは産油地帯アティラウ (Atyrau) からロシアのサマーラ (Samara) に至るルートだけであった (サマーラからはロシア国内のパイプラインを通過して原油が欧州に輸出される)⁷⁵。全長 270km、輸送能力は当初 1,000 万トン/年で、ロシアは同ルートのカザフスタン原油の輸送割り当て量を抑制していた。

しかし、ロシアが西シベリアのコミ自治共和国からバルト海に至る原油パイプライン「バルチック・パイプライン・システム (Baltic Pipeline System : BPS)」構想を具体化していく中で、ロシアの姿勢に変化が出てくる。ロシア政府はこの BPS (当初の輸送能力は 1,200 万トン/年。2003 年 11 月には輸送能力を 3,000 万トン/年まで引き上げる第 2 フェーズの建設に着手する予定である⁷⁶。) 経路でロシアおよびカザフスタンの石油企業に原油を輸出して欲しいと望んでいる。それゆえ、アティラウ～サマーラ間パイプラインの能力を 1,500 万トン/年まで増強した。

2002 年 7 月にカザフスタンとロシアの両国政府は、ロシア国内のパイプライン・システムに対するカザフスタン産原油の輸出割当量を最低 1,750 万トン/年とする 10 年間の長期協定に調印した⁷⁷。輸出割当量のルート別の内訳は、「アティラウ～サマーラ」間が 1,500 万トン/年、「マハチカラ～チホレツク～ノボロシスク」間が 250 万トン/年となっている。なお、契約期間は 5 年間自動延長されることになっている⁷⁸。2002 年にカザフスタンは「アティラウ～サマーラ」間パイプラインを利用して 1,400 万トンの原油を輸出した⁷⁹。また、現時点では検討段階ではあるものの、サマーラ向けパイプラインの増強計画も存在している⁸⁰。

もう一つの既存ルートはテンギズ (Tengiz) とノボロシスク (Novorossiysk) とを結ぶ「カスピアン・パイプライン・コンソーシアム (Caspian Pipeline Consortium : CPC)」パ

⁷⁵ 米国 DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>)

⁷⁶ Interfax Petroleum Report, March 7, 2003.

⁷⁷ Russian Petroleum Investor, March 2003, pp.81-84.

⁷⁸ Ibid, August 2002, p.59.

⁷⁹ Platt's Oilgram News, March 26, 2003.

⁸⁰ 坂口論文を参照のこと。

イブラインである⁸¹。同パイプラインは全長 1,580km、輸送能力は 2,820 万トン/年である。

テンギス油田はカザフスタン最大の油田であり、1993 年から合弁企業テンギスシュブロイルが原油生産を行っている。CPC パイプラインはテンギス油田が本格的な生産段階に移行したときに既存のパイプラインだけでは輸出能力が不足することを見越して計画されたものである。1992 年に同ルートのパイプライン建設・運営を目的としたカスピアン・パイプライン・コンソーシアムが設立された。その後コンソーシアム・メンバーの変更等を経て 2003 年 3 月現在の出資者および出資比率は、ロシア政府 : 24%、カザフスタン政府 : 19%、シェブロンテキサコ : 15%、エクソンモービル : 7.5%、ルクアルコ : 12.5%、ロスネフチ/シェル : 7.5%、オマーン政府 : 7%、アジップ : 2%、ブリティッシュ・ガス : 2%、カザフ・パイプライン : 1.75%、オリックス : 1.75%となっている。

1999 年 2 月にロシア政府は CPC パイプライン建設の FS を承認し、1999 年 5 月にはパイプライン建設が開始された。2001 年 3 月に完工し、2001 年 10 月に稼動を開始した。輸送能力は 2003 年に 3,800 万トン/年、2007 年に 4,800 万トン/年、2011 年に 5,850 万トン/年、そして最終的には 2015 年に 6,700 万トン/年まで増強される予定である。

CPC パイプラインのフェーズ 1 (輸送能力 : 2,820 万トン/年) の総投資額は約 26 億ドルだった⁸²。最終的に 2015 年までの能力増強には 42 億ドルの総投資額を見込んでいる⁸³。そして、CPC パイプラインの原油輸送料金は 26.32 ドル/トン/100km となっている⁸⁴。CPC パイプラインの特徴としては、第一にロシア国内で原油幹線パイプラインを独占的に管理・運営しているトランスネフチが参加していないパイプライン・プロジェクトであることが挙げられる。第二に、通常のロシア国内の原油パイプラインとは異なり、「クオリティ・バンク」⁸⁵の制度が適用されていることが挙げられる。

2002 年 1 月から 10 月までの CPC パイプラインの通油量は 1,000 万トンとなっている⁸⁶。

⁸¹ Russian Petroleum Investor, March 2003, p.87.

⁸² 坂口泉、「ロシアおよびカザフスタンの親石油パイプライン 両国の石油輸出能力について」、『ロシア東欧貿易会』(社)ロシア東欧経済研究所、2002 年 4 月号、p.5.

⁸³ 米国 DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>).

⁸⁴ Russian Petroleum Investor, May 2002, p.35. なお、この輸送料金は CPC コンソーシアムに出資している企業に対して適用されるものであり、これ以外の企業に対してはより高い水準に輸送料金を設定する方針である。

⁸⁵ 「Quality Bank」: 一本のパイプラインについて品質の異なる原油を輸送する複数の石油企業がある場合、事前に定められた規則に基づいて、品質が劣位にある原油を輸送した石油企業は品質が優位にある原油を輸送した石油企業に対して補償金を支払うシステムのこと。

⁸⁶ Russian Petroleum Investor, March 2003, p.87.

(2)新規ルート

カザフスタンには以下の4つの原油輸出パイプライン建設構想がある⁸⁷。

- (1)「中国向け」：アクチュビンスク(Aktyubinsk)～新疆。全長1,100km。輸送能力2,000万～4,000万トン/年。
- (2)「イラン向け」：カザフスタン～トルクメニスタン～カーク島(イラン)。全長580km。輸送能力5,000万トン/年。
- (3)「カスピ海海底ルート」：Aktau(アクタウ)～Baku(Ceyhanまで延長の可能性あり)。全長230km(Bakuまで)。輸送能力に関する情報なし。
- (4)「中央アジア原油パイプライン」：カザフスタン～トルクメニスタン～アフガニスタン～パキスタン。全長650km。輸送能力5,000万トン/年。

「中国向け」パイプラインに関しては、1997年6月にカザフスタン政府と中国のCNPC(China National Petroleum Corporation)が推定投資額35億ドルとされる同プロジェクトのFS実施協定に調印した。だが、1999年9月にFSは一時中断された。これは中国側が同パイプラインの採算ラインとされる2,000万トン/年の原油を現時点ではカザフスタンが輸出することは困難であると判断したためである。

「イラン向け」パイプラインに関しては、1999年10月にカザフスタンの原油パイプライン運営企業カズトランスオイルが同国政府の指示で建設のためのFSを開始した。一方のイラン側は同パイプラインの建設に積極的であり、1,500万トン/年を採算ラインとみている。現在、トタルフィナエルフがFSを実施中であり、2005年にはFSが完了する予定である。

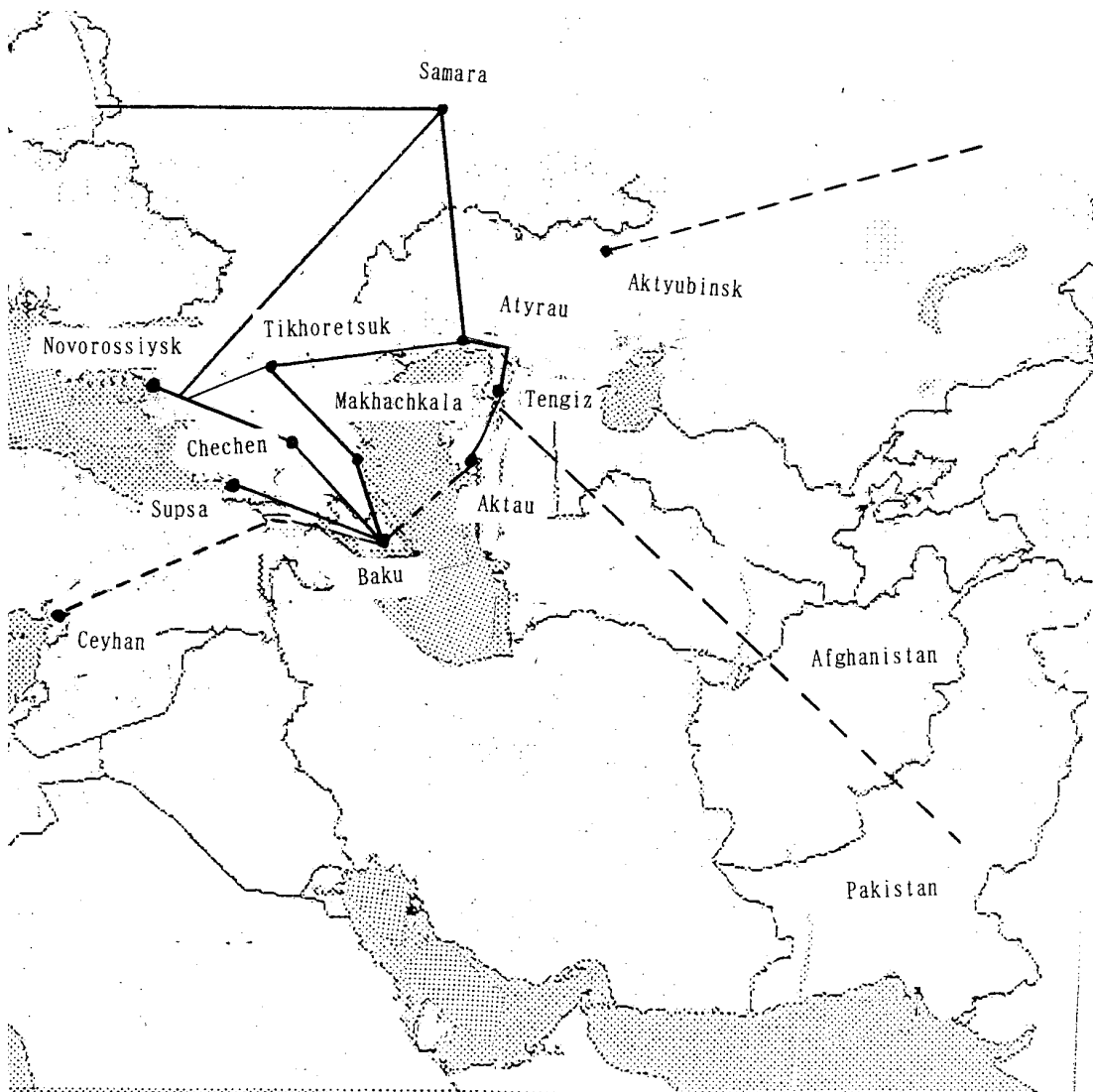
「カスピ海海底ルート」に関しては、1998年12月にカザフスタン政府、シェル、シェブロン、エクソンモービルが建設のためのFS実施協定に調印した。シェル、シェブロン、エクソンモービルの3社によるFSが着手された模様であるが、その後の進展を伝える情報はほとんどない。

最後の「中央アジア原油パイプライン」は米国のUnocalが計画していたものである。しかし、パキスタンへの通過ルートであるアフガニスタンにおける政情不安や内戦により、この計画は失敗に終わっている。

⁸⁷ 米国エネルギー省エネルギー情報局ホームページ(<http://www.eia.doe.gov>)

これら 4 つの新規パイプライン建設プロジェクトは上記で述べたような現況にあり、近い将来に実現する可能性は低いと思われる。したがって、今後、カザフスタンにおける原油輸出量が増加していく場合、利用される原油輸出ルートとして当面最も実現性が高いのは既存の「アティラウ・サーマラ間」パイプライン（場合によっては増設オプションも）と CPC パイプラインの増設分が中心になると考えられる。

図 2-7-1. カザフスタンの原油輸出パイプライン



(出所) 日本エネルギー経済研究所作成。

(注) 図中のパイプラインのルートは模式的に描いたものであり、実際のルートと完全に一致するものではない。実線は「既存」のパイプライン、点線は「計画中」のパイプラインを示す。

2-7-2. 天然ガス輸出パイプライン建設プロジェクト

(1) 既存ルート

2003 年 3 月現在、カザフスタンには既存の天然ガス輸出パイプラインが 1 本存在する。これはトルクメニスタンのダウレタバード (Dauletabad) ガス田からウズベキスタンを経由してカザフスタン領内に入り、ロシアのアレクサンドロウ・ガイ (Alexandrou Gai) に至る全長 1,400km、輸送能力 990 億立米/年の天然ガス輸出パイプラインである。

カザフスタンでは天然ガス田が国内の西部地域に集中する一方で、人口が集中する消費地域は北部・南部に集中していることと、1991 年末にカザフスタンが独立を達成して以来、ロシアはカザフスタンやトルクメニスタンに対して自国内の欧州向け天然ガス輸出パイプラインに関する輸出割当量を制限してきたために、カザフスタンでの天然ガス生産量・輸出量は 1990 年代前半には低下あるいは伸び悩んでいた。

2000 年における実績をみるとトルクメニスタンの天然ガスの生産量は 464 億立米、輸出量が 390 億立米⁸⁸に対して、カザフスタンは生産量が 110 億立米、輸出量が 47 億立米に留まっている。さらに、トルクメニスタンは 2001 年 5 月にウクライナと 2002 年から 2006 年までの期間中、合計 2,500 億立米の天然ガスをカザフスタン・ロシア経由パイプラインを使用して供給する契約を結んでいる (2002 年に 400 億立米、2003 年に 500 億立米を供給する計画である)。したがって、これまでのところ天然ガスの生産量・輸出量でトルクメニスタンに差を付けられているカザフスタンは「産ガス国：トルクメニスタン」が天然ガスを輸出する際に使用するパイプラインの「通過国」という位置付けであると言えるであろう。

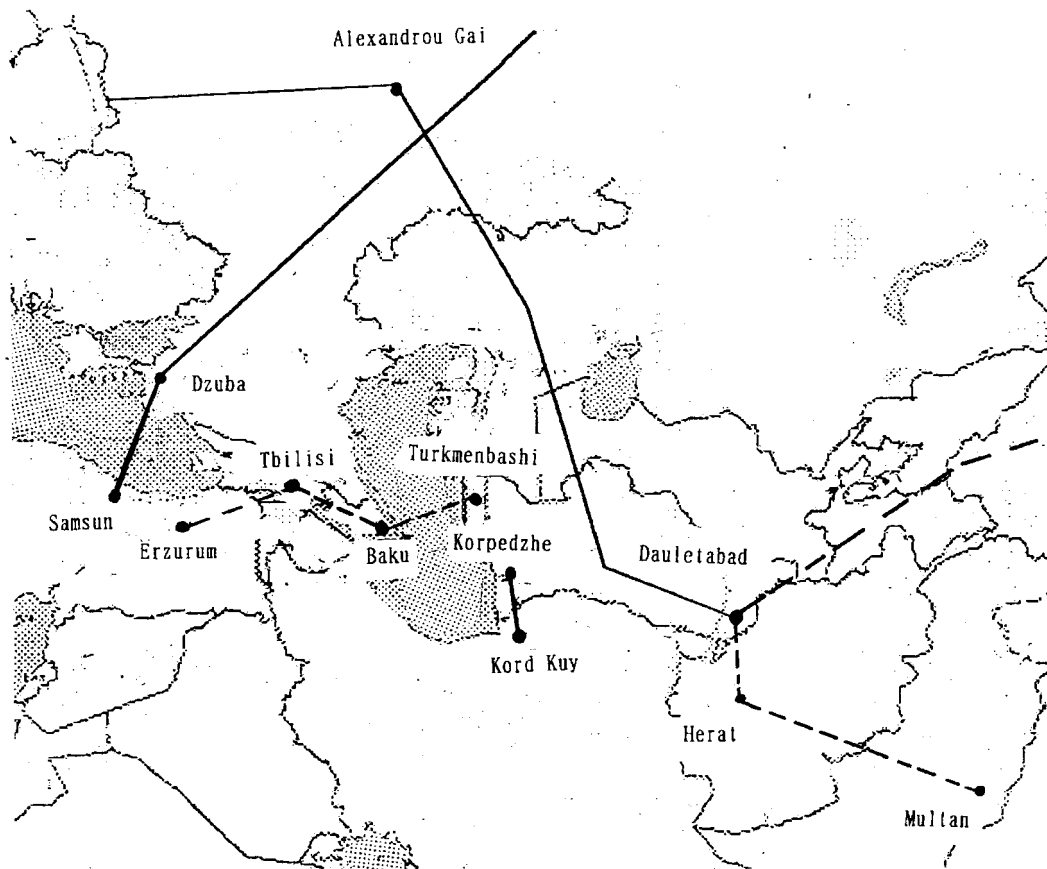
(2) 新規ルート

2003 年 3 月時点までで、カザフスタン国内の産ガス地域を起点とする新規の天然ガス輸出パイプライン建設計画はない。しかし、カザフスタンは自国産天然ガスの将来における輸出量の増加を図るために、2002 年 5 月に国営石油会社カズムナイガス (出資比率 50%) がロシアのガスプロム (同 30%) およびロスネフチ (同 20%) との間で合弁企業「カズロスガス (KazRosGaz)」を設立した。この合弁企業を通じて、今後カラチャガナク等で生産される天然ガスを今のところロシア経由パイプラインを使用して輸出する計画である⁸⁹。

⁸⁸ 米国 DOE/EIA ホームページ (<http://www.eia.doe.gov>) ~Central Asian Region Country Analysis Brief : Turkmenistan Energy Sector, May 2002.

⁸⁹ Ibid, Kazakhstan Country Analysis Brief.

図 2-7-2. カザフスタンの天然ガス輸出パイプライン



(出所) 日本エネルギー経済研究所作成。

(注) 図中のパイプラインのルートは模式的に描いたものであり、実際のルートと完全に一致するものではない。実線は「既存」のパイプライン、点線は「計画中」のパイプラインを示す。

お問い合わせ : ieej-info@tky.ieej.or.jp