

本翻訳はロシアNIS貿易会監修による仮訳である。
原文はカザフスタン共和国法令情報システムAdilet (<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000488>)
よりダウンロードした露文資料に基づく。

2022～2026年のカザフスタン共和国ガス産業総合発展計画の承認について

2022年7月18日付カザフスタン共和国政府決定第488号

カザフスタン共和国政府は以下の通り**決定**する。

1. 付随する「2022～2026年のカザフスタン共和国ガス産業総合発展計画」(以下、総合計画)を承認する。
2. 中央行政機関および地方自治体、カザフスタン共和国大統領直属で報告義務を負う国家機関(合意による)、および総合計画の実施に責任を負うその他の組織(合意による)は、
 - 1) 総合計画が想定する施策のタイムリーな実施を確保する。
 - 2) カザフスタン共和国エネルギー省に対し、四半期ごとの総合計画の実施状況に関する情報を、当該四半期の翌月5日までに提出する。
3. カザフスタン共和国エネルギー省はカザフスタン共和国内閣府に、年2回、総合計画の実施状況に関する概要情報を、7月15日と1月15日までに提出する。
脚注: 第3項は2023年3月17日付カザフスタン共和国政府決定第236号による(最初の公示日から10暦日後に施行)
4. カザフスタン共和国エネルギー省が総合計画の実施に関する監督および調整に責任を負うものとする。
5. 本決定は、署名の日から施行される。

カザフスタン共和国首相

A.スマイロフ

承認

カザフスタン共和国政府決定
2022年7月18日付No.488

2022～2026年のカザフスタン共和国のガス産業総合発展計画

脚注:2023年3月17日付カザフスタン共和国政府決定第236号(最初の公示日から10暦日後に施行)による変更をふまえた総合計画。

はじめに

グリーンエネルギー開発、すなわち代替エネルギー・再生可能エネルギーへの移行という環境のもと、多くの国家や大手多国籍石油・ガス会社は、自社の将来的成長の重要指針を策定すべく、世界経済における炭化水素資源需要の成長のグローバルシナリオに真剣な注意を払っている。

天然ガスは、世界のエネルギー構造と国際燃料収支において特別な位置を占めている。

カザフスタンでは、ナザルバエフ・カザフスタン共和国初代大統領・エルバシのイニシアチブにより、国家元首であるトカエフ大統領の指導のもと、国の長期発展戦略である「戦略『カザフスタン2050:成功国の新たな政治指針』」が成功裏に実施されている。同戦略では、国の持続可能な発展の重要な優先事項の1つとして、収益性、投資収益率および競争力の原則に基づく産業発展において包括的な経済実利主義をとることが定義されており、また、現行のガス資源管理体制とガス産業全体を見直すことが想定されている。

ガス産業は、カザフスタン共和国の経済的・社会的成功において重要な役割を果たしている。同時に、ガス資源基盤拡大プロジェクトの投資魅力が低く、ガス輸送インフラが危機的に老朽化しており、国内市場へのガス供給で損益分岐点価格が達成されないなど、ガス産業の効果的な発展には制約要因もある。

国のエネルギーと経済の安全保障を向上させるためには、同セクターのしかるべき改革が必要である。

総合計画は、2030年までのカザフスタン共和国ガス産業の段階的改革および包括的発展に対するビジョンと、主要なアプローチを定めている。

本文書は、以下の分野における、ガス産業の効果的な発展のための制約要因を分析し、必要な取り組みを記している。

- ガスの探査、生産、精製および接続用ガス輸送インフラ建設の新規プロジェクトにとって良好な投資環境を整備することによる、セールスガス資源の拡大
- 支援を必要とする消費者層、主に社会的に弱い立場にある層のガス料金を抑制する国の政策をふまえた、国内市場の確保
- 国内市場の需要を満たすことを優先した上での、余剰ガスの輸出
- カザフスタン北部地域を含め、ガス化をさらに進展させ、ガス安定供給を脅かす重大な欠陥やボトルネックを解消するための、ガス輸送における既達指標の維持と向上、ガス輸送インフラの近代化と拡張
- 石油・ガス化学産業の発展促進
- ガス産業の運営改革

現状分析

セールスガス資源の拡大

カザフスタン共和国で生産されるガスは、構造上、主に石油随伴ガスである。

カラチャガナク、カシャガン、テンギスの3つのプロジェクトでカザフスタンのガス生産量の75%以上を占めている。(カラチャガナクからの総生産量は4年間ほとんど変わっておらず、テンギスとカシャガンは3年間で漸増している。)

2021年末までに、生産された石油随伴ガスの約32%が層圧を維持するために再圧入され、13%が地下資源利用者自身の技術的需要、発電および活用にまわされ、55%がガス精製施設に送られた。

精製ガスの総販売量のうち、72%が国内市場向け、28%が輸出向けであった。

エネルギー安全保障を維持し、今後もガス産業を持続的に発展させるためには、資源基盤を拡大する必要がある。

粗ガス生産量とセールスガス製造量の拡大は、探鉱が終了し、現在開発の準備が整っている鉱床(カラムカス・モーレ、プロルヴァ鉱床群、ウリフタウ)から優先的に行う予定である。追加的な優遇措置を策定することが、大きな進展を促す。上記鉱床に戦略的投資家を誘致して開発することが可能になるためだ。

さらに、国境にまたがる鉱床のイマシェフスコエ鉱床(1,720億 m^3)の調査と追加探鉱も計画されている。

カシャガン鉱床で現在検討されている拡張プロジェクトのコンセプトは、随伴ガスの商業化を優先視している。現時点で、投資家とガス分野およびガス供給分野における国営オペレーター(以下、国営オペレーター)が共同で、年間10億 m^3 の粗ガスを処理するガス精製プラント(GPP)を建設する投資決定を終えている。カシャガン鉱床のオペレーターは、今後の鉱床開発段階で経済的・技術的妥当性があればガス精製プラントへのガス販売を増やす計画である。これらのプロジェクトは重要であり、国の支援を必要とする可能性がある。

国内市場への安定的で切れ目のないガス供給を確保するため、2012年にセールスガスの一元購入制度が導入された。

セールスガスの卸売・小売販売の独占という同モデルは、国営オペレーターである株式会社「石油会社『カザクガス』」が、地下資源利用者からガスを購入する先制的権利と、国内外市場での独占的販売権を持つことを想定しており、輸出収入で国内市場向け価格を補填するものである。

一方で、2010～2021年の国内市場のガス消費量は90億 m^3 から186億 m^3 へと106%増加し、2025年にはセールスガスが不足すると予想される。このため、国営オペレーターの輸出収入を使って国内市場価格を補填することは不可能になり、セールスガスの生産量を増やすための一連の措置が必要となる。

同時に、国家が市場を独占し、価格規制を行っていることが、セールスガス生産が民間投資にとって魅力的でない理由でもある。国内市場の独占には、独占コストというリスクも付随する。

この観点から、セールスガス市場発展の長期的目標は、競争モデルの構築となるべきである。それには、民間の非国家投資を呼び込むために市場を段階的に規制緩和すること、市場の規制緩和手段として取引所での取引を拡大させること、独立系ガス供給業者が地下資源利用者の資源に仲介業者を介さずに平等に直接アクセスできるよう確保することが含まれる。

セールスガス市場の競争モデルを実現するためには、2025年までにユーラシア経済連合(以下、EAEU)の共通ガス市場が形成されるなか、

ガス生産量を増やし、国内市場でのガス販売による損失を縮小し、国内市場と国外市場の価格差を縮小させる必要がある。

国のガス化

現時点で、カザフスタン共和国では、カザフスタン共和国法「ガスおよびガス供給について」(以下、法律)第5条第4項に従って策定され、2014年11月4日付カザフスタン共和国政府決定第1171号によって承認された、「2015年から2030年までのカザフスタン共和国ガス化総合スキーム」(以下、総合スキーム)を実施中である。政府の指示に基づき、ガス化総合スキームは2022年末までに改訂される予定である。

総合スキームによると、国内消費者のガス化は、国の資金¹で実施されるほか、国営オペレーターの企業グループの投資プログラムの一環でも実施される。

2010年から2021年には、国家予算で1,300件以上のガス化プロジェクトが実施され、1万8,000km以上の配ガス網が地方に建設された。

国のガス化は、国家予算のほか、投資プログラムの一環で国営オペレーターの収入でも進められている。2010年から2021年にかけて、国営オペレーターは国内各地方で9,500km以上のガス配給網の建設事業を完了させた。

サルリアルカ幹線ガスパイプラインを適時に完工させるという、ナザルバエフ・カザフスタン共和国初代大統領・エルバシがカザフスタン国民に向けた演説「5つの社会的イニシアチブ」の中で述べた指示および、国家元首であるトカエフ大統領が選挙プログラム「すべての人に福祉を！継承性と公平性と進歩」で出した指示の一環として、2019年12月、サルリアルカ・ガスパイプラインの第1段階となる「キジルオルダ～ヌルスルタン」ルート(全長1,061.3km)が完成し、供用開始された。

キジルオルダ州を起点とするサルリアルカ・ガスパイプラインの第1段階が完成したことで、国内の首都、中央部、北部の一部地域にクリーンな燃料を供給することが可能となった。これは、国の独立以降、歴史的に重要な出来事の1つである。

こうして、2022年1月1日現在、国民のガス化率は53.07%に達し、980万人が天然ガスを利用できるようになった。

2010年から2021年にかけてのガス化の進展と新規消費者のガス網への接続により、国内市場のガス消費量は90億m³から106%増の186億m³に増加し、国営オペレーターのガス輸送システムを通じて供給されている。

ガス化総合スキームの効果的な実施を妨げている主な問題点は以下の通りである。

1. 移管される施設の価値評価が非客観的で、長引いている。
2. 移管手続きにおいてタリフ設定の問題が未解決であるため、施設移管の制約となっている。
3. 移管手続きが長引き、自治体所有から共和国所有への移管期間中、施設が関係機関の所属になる状態が長期にわたっている(2年以上)。

¹国家予算が優先的に使われる。その資金は関連産業の国家プロジェクトに記された指標/数値を達成するために拠出される。

その他の事業への資金拠出は、経済発展と歳入増加を勘案して行われる。

セールスガスの輸出と通過輸送

カザフスタンは、炭化水素の国内外市場へのマルチ・ベクトルな供給という原則に基づき、セールスガスのトランジット輸送と、輸出ルートとして経済的に収益性のあるすべてのルートを開発する意向である。

2021年のカザフスタンのガス輸出量は72億 m^3 であった。

2017年10月15日より「カザフスタン～中国」幹線ガスパイプライン(MG)を使った国産ガスの中国への供給が始まり、これにより輸出ルートが多様化した。中国側とは、年間最大100億 m^3 のカザフスタン産ガスの供給に関する中期契約が締結されている。

2017年から2021年にかけて、カザフスタンの対中ガス輸出量は15億 m^3 から59億 m^3 へと4倍に増加した。

主要なガス供給国と消費国の間に位置する地理的条件から、カザフスタン共和国にはトランジット輸送のポテンシャルがある。

ガスのトランジット輸送の供給元はウズベキスタン共和国とトルクメニスタンであり、供給先はロシア連邦と中国である。

2021年のガスのトランジット輸送量は793億 m^3 で、これには中央アジア産ガス485億 m^3 とロシア産ガス308億 m^3 が含まれている。

現在、「カザフスタン～中国」ガスパイプラインは、カザフスタン共和国政府と中国政府との間で締結された『カザフスタン～中国』ガスパイプラインの建設および運営における協力協定に基づき建設され、順調に稼働している。同パイプラインは、国産ガスの国内輸送および輸出のほか、中央アジア産ガスをカザフスタン経由で中国にトランジット輸送することを目的としている。

「カザフスタン～中国」ガスパイプラインは、2つのセクションから構成されている。

- 第1セクションは、「トルクメニスタン～ウズベキスタン～カザフスタン～中国」ガスパイプラインで、パイプライン数は3本、合計輸送能力は年間550億 m^3 である。
- 第2セクションは、「ベイネウ～ボゾイ～シムケント」ガスパイプラインで、パイプライン数は1本、輸送能力は年間150億 m^3 である。

「カザフスタン～中国」ガスパイプラインは、以下の理由から、カザフスタンにとって戦略的に極めて重要である。

- これまで輸入に頼っていたカザフスタン共和国南部に、西部の産ガス地域から天然ガスを供給できるようになり、これによりカザフスタン共和国のエネルギー安全保障が確保される。
- サルィアルカ・ガスパイプラインが「ベイネウ～ボゾイ～シムケント」ガスパイプラインに接続することにより、国内中央部と北部を含め、各市町村のガス化が促される。
- 「中央アジア～中央」、「ブハラ～ウラル」、「サルィアルカ」、「ガズリ～シムケント」、「ブハラ・ガス産地～タシケント～ビシケク～アルマトイ」の各ガスパイプラインを含め、主要な幹線ガスパイプラインを繋ぐ統一ガス輸送システムが構築され、ガスの流れの効率的な管理が可能になる。
- 中央アジア産ガスのトランジット輸送ポテンシャルを高められる。
- カザフスタン産ガスの輸出先を多様化できる。

このように、「カザフスタン～中国」ガスパイプラインは、カザフスタン経済にとって極めて重要な役割を果たしている。

同時に、輸出ポテンシャルならびに南部および中央部への安定したガス供給を維持するためには、「ベイネウ～ボゾイ～シムケント」幹線ガスパイプラインの2本目を建設する必要がある。

石油・ガス化学産業

カザフスタンは、石油・ガスセクターを原料指向型から高付加価値製品の生産型へと方向転換することに絶えず取り組んでおり、これは石油・ガス化学産業の発展を意味する。

『2008～2013年のカザフスタン共和国石油化学産業発展プログラム』ならびに、2010～2014年および2015～2019年の『カザフスタン共和国産業革新発展国家プログラム(SPIID)』が実施され、その一環で製油所の近代化が実施され、ビチューメン生産プラントと芳香族炭化水素(ベンゼン、パラキシレン)生産プラントが建設され、アティラウ州に石油・ガス化学および産業プロジェクトのための経済特区が設置された。

カザフスタンには、輸出向けの石油・ガス化学製品を生産する一連の生産施設がある。

カザフスタンの石油・ガス化学製品の生産量は、新規プラントの立ち上げと既存プラントの生産量増加により、毎年増加している。

2021年の石油・ガス化学製品の生産量は19万tで、2016年(6.6万t)の3倍となった。2030年には、生産量は300万tに増加する見込みである。

ガス産業発展の主な目標と方向性

総合計画の主な目的は、法律第4条に基づき、カザフスタン共和国の消費者への安全かつ切れ目のないガス供給を優先的に確保すること、ガスのトランジット輸送義務の安定的な履行、ガス資源基盤の拡大、ガス輸出量の増加である。

以下の指標が達成されれば、ガス産業は国の経済成長の推進力となり、2030年までにGDP寄与度を倍増させることができる。

- セールスガス資源の増加:セールスガス製造量を2021年の294億 m^3 から2030年までに421億 m^3 に増やせる可能性がある。セールスガスを国内市場と輸出向けに十分確保するには、新たなガス生産・精製プロジェクトへの投資誘致が必要であり、そのためには、財政的な優遇措置および地下資源利用者にとって有利な購入価格の設定により、ガスプロジェクトへの投資を促すことを考慮する必要がある。
- 国内市場:2021年に980万人(53.07%)であったカザフスタン共和国のガス化人口カバー率を、2030年には1,350万人(65%)に引き上げる計画である。
- 輸送:輸送の増加に伴い、既存のガス輸送システム運用の信頼性と効率を確保するほか、輸送能力を増やす必要がある。

粗ガス生産量とセールスガス製造量の増加、カザフスタン南部および中部地域でのガス化の進展、ならびに熱供給・発電企業のガスへの移行を考慮すると、年間輸送能力100億 m^3 以上の「ベイネウ～ボゾイ～シムケント」幹線ガスパイプラインの2本目の建設が必要となる。

- 石油・ガス化学:競争力のある石油ガス化学産業を構築できる可能性があり、これにより、さらなる雇用の創出と国家経済収入の増加が可能になる。同分野で、国営オペレーターは関係投資家と連携し、保証した量の原料供給とプラントまでの安定的な輸送条件の確保に取り組んでいる。

目標が達成できるかどうかは、差し迫った問題をタイムリーに解決し、アジア開発銀行をはじめとする国際的専門家の勧告をふまえ、上記分野の開発イニシアチブを実施できるかどうかにより直接依存する。

- 自動車燃料としてのガスの利用:2018年11月29日付カザフスタン共和国政府決定第797号により承認された「2019～2022年の自動車燃料としての天然ガス利用拡大のための事業計画」のさらなる実施には、国の支援が必要である。

資源基盤

2030年までのカザフスタン共和国のガス収支(100万m³)

項目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
	予想	予想	予想	予想	予想	予想	予想	予想	予想
カザフスタン共和国の粗ガス生産量	57,497	58,690	66,609	71,832	72,973	82,716	86,559	85,479	87,089
ガス生産量(操業中の鉱床)	57,486	58,391	65,529	69,531	70,007	78,781	82,050	80,175	81,711
カザフスタン共和国の粗ガス再圧入量	20,503	21,795	26,595	31,712	35,577	39,275	40,991	42,564	41,051
新規鉱床稼働による粗ガス生産増加量	11	299	1,080	2,302	2,966	3,935	4,509	5,304	5,378
カザフスタン共和国のセールスガス生産量	29,590	30,227	32,091	33,137	35,446	38,164	38,830	39,079	42,218
新規鉱床稼働によるセールスガス生産増加量	126	356	1,735	2,709	5,528	7,521	7,986	8,616	12,588
セールスガス生産量(操業中の鉱区)	29,464	29,871	30,355	30,427	29,918	30,643	30,844	30,463	29,630
地下資源利用者によるセールスガスの自家利用量 (発電、石油予熱器、ボイラーなど)	4,588	4,499	5,747	7,119	8,593	8,890	8,926	8,823	8,742
セールスガス資源量、100万m ³ (販売量)	25,002	25,728	26,344	26,018	26,853	29,274	29,904	30,256	33,476
セールスガスの国内市場での消費量、100万m ³	19,817	21,269	23,178	28,001	29,104	31,206	31,573	31,946	32,363
現下の国内消費量	18,271	18,734	19,113	19,634	20,062	21,639	22,006	22,379	22,796
将来の消費量	1,546	2,535	4,065	8,367	9,042	9,567	9,567	9,567	9,567
ガス化学プロジェクト	939	939	1,089	1,189	1,464	1,989	1,989	1,989	1,989
産業施設のガス化 (アルセロール・ミッタル社、カザフムイス社)	384	684	684	684	684	684	684	684	684
電力プロジェクト	223	912	2,292	6,494	6,894	6,894	6,894	6,894	6,894
カザフスタン共和国からのセールスガス輸出量、100万m ³	5,186	4,459	3,166	-1,983	-2,251	-1,932	-1,669	-1,690	1,113

*このガス収支は予測であり、経済需要を受けて代替燃料が使用されることで修正される可能性がある。

この場合、輸出ポテンシャルと合理的なガス資源利用を維持することが可能になる。

**カシャガン・ガス精製プラントの能力を60億m³拡張するプロジェクト(ステージ2b)は、ガス精製量を60億m³に増加させることを見込んでおり、さらなる検討を要する。

***石油・ガス化学の派生製品: ポリエチレン、ポリプロピレン、PET、ポリアミド、ポリ塩化ビニル、ポリブタジエンなど。

現実的シナリオでは、セールスガス製造量が2030年までに421億m³/年に増加すると想定している。

主要石油・ガス資産のガス生産量

2030年のカザフスタンの粗ガス生産量は870億m³と予想されている。しかし、2030年に生産されたガス870億m³のうち、セールスガスに精製されるのは421億m³(48%)である。残りのガスは、自家用に使用されるか、貯留層に再圧入される。

ガス再圧入は、層圧を維持するための最も効果的な方法の1つであり、この方法の選択については、地質学的、技術・経済的要因を考慮して決定される。テンギス鉱床とカラチャガナク鉱床では、ガス再圧入は実績のある層圧維持方法であり、インフラも確立されている。この方法は、層圧維持のための様々な代替案を検討し、これまでに承認された鉱床開発戦略を考慮した上で、設計文書によって裏付けられている。これらの鉱床でガス再圧入が減少すれば、液体炭化水素の生産量が減少することになる。

テンギス鉱床とカラチャガナク鉱床では、合意済みの拡張プロジェクトを念頭に、ガスの商業化の選択肢が慎重に調査され、技術・経済的指標による個別アプローチで正当化され、権限を持つ政府機関やパートナーと調整される。

新たなガス生産量増加プロジェクトの実施

現在、粗ガス生産量とセールスガス製造量を増加させる可能性を持っているのは、中央ウリフタウや西プロルヴァといった国営企業「カズムナイガス」(KMG)の有望な鉱床と、アナバイやプリドロジノエといった国営オペレーターの鉱床である。

これらのプロジェクトによる粗ガス生産の増加は、2030年までに最大22億m³に達する可能性がある。

100万m³

数量	鉱床	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
4	中央ウリフタウ、西プロルヴァ、アナバイ、プリドロジノエ			201	611	1,831	2,220	2,352	2,330	2,282	2,187

*ガス生産量は、開発設計文書が承認された後に更新される。

加えて、一連の鉱床にはガス確認可採埋蔵量があり、生産にはガス精製施設と接続用ガス輸送インフラの建設に関する評価が必要となる。

100万m³

数量	鉱床	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
4	テプロフ・トカレフ群(8鉱床)、アンサガン(Almeks+)、ロシュコフスコエ、カラチャガナクの追加的なガス25億m ³ の精製*。			98	469	691	3,479	4,111	4,674	5,213	4,538

*ガスの商業化プロジェクトを検討する予定。

新規のガス生産・精製プロジェクトの実施における制約要因は、以下のことによる収益性不足である。

- a) 国内市場のガス小売価格を抑える必要があり、また地下資源利用者がガスを輸出できないことにより、地下資源利用者から買い上げる際のガス購入価格が低い。
- b) ガスプロジェクト実施には多額の設備投資が必要である。
- c) 開発準備の整った新規のガス確認埋蔵量がない。

トカエフ・カザフスタン共和国大統領の指示により、カザフスタン共和国政府、カザフスタン外国人投資家評議会、株式会社「国営企業『カズムナイガス』」ならびに、ガス分野およびガス供給分野の国営オペレーターによる共同作業部会の枠組みで、石油・ガス産業の投資魅力向上のための作業が進められている。

ガスに関しては、ガスプロジェクトの投資魅力を高めるために、主に2つのメカニズムが議論されている。

- 新たなガス探査・生産・精製プロジェクトを念頭に、国営オペレーターが地下資源利用者からガスを購入する際のインセンティブ価格方式。
- ガスプロジェクトに対する優遇措置。ガスの探査・生産・精製・接続用ガス輸送インフラ建設の各段階を対象とした財政的優遇措置も含まれる。

新規ガスプロジェクトに投資するすべての地下資源利用者に、ガス輸送システムへの平等で妨げられないアクセスが提供されることをふまえ、長期オフテイク契約に基づく手数料ベースの方式に従って地下資源利用者からガスを購入する。

この方式は、すべての地下資源利用者にオファーとして提案され、各鉱床の新規ガス量に適用される。

ガスプロジェクトの十分な収益性を確保するには、インセンティブ方式だけでは不十分であることから、カザフスタン共和国の国家経済省と財務省は、財政的優遇を提供するメカニズムを検討している。特に、以下の財政優遇措置が検討されている。

少なくとも12%の収益性を確保するために、ガスプロジェクトに適用される可能性のある優遇措置のリスト

ガス生産	ガス精製	接続用インフラ
● 資産税免除	● 資産税支払免除	● 資産税支払免除
● 輸出関税免除(新規ガス鉱床およびガスコンデンセート鉱床で液体炭化水素を生産する場合)	● 法人所得税免除	● 法人所得税免除
● 鉱物採掘税免除	● 土地税免除	● 土地税免除
● 法人所得税免除	● 付加価値税および輸入関税0%(ガス精製プラント運転用の機器および試薬を含む)	● 付加価値税および輸入関税0%(パイプおよびコンプレッサー・ステーション設備を含む)
● 付加価値税免除	● 付加価値税免除	● 付加価値税免除
● 償却限度を50%に引き上げ (生産前と生産後のコストの両方について)	● ガス精製副産物を100%輸出できる: 液化炭化水素ガスおよびコンデンセート	
● 法人所得税および純利益税の課税ベース計算 においてキャピタルゲインを100%とする		
● 超過利潤税免除		

新規ガスプロジェクトに対するインセンティブ方式のガス価格や財政優遇を含む優遇措置の適用については、当局と投資家の間で締結される改良型モデル契約(以下、IMC)の仕組みを踏まえ、法律に明記される。

ガス探査

現時点で、追加探査とガス生産プロジェクトの計画を必要とする有望ガス鉱床が複数ある。

数量	鉱床	ガスの地質学的埋蔵量、10億m ³		
		A+B+C1	C2	合計
18	アクトティ、カラムカス・モーレ、オルタリク、カイラン、レピャジイ、南ブリドロジノエ、クバサイ、ピオネルスコエ、ラクシェチノエ、アサ、ハザル、マハト、S.ヌルジャノフ、南ウリフタウ、カラムカス・スーシャ、フヴァリンスコエ、イマシェフスコエ、ロストシンスコエ	395.2	554.7	950.0

また、資源量が約8040億m³にのぼる有望なガス鉱区がある。

数量	有望ガス鉱区	予想資源量、10億m ³
14	アスケル、セヴェルヌイ、ユージヌイ、南カルポフスキー、北カルポフスキー、フェドロフスキー鉱区、コビランディ、シラク	803.8

これらの鉱床や鉱区のほとんどは、かなり以前に発見されたものであり、収益性が低い、投資家がない、環境上の制約があるといった理由で、開発されていない遊休資産である。

探鉱は費用がかかり、リスクの高いプロセスである。そのため、まず、発見済みのガス埋蔵量を生産に結びつけることが第1の目標となる。ガス埋蔵量が枯渇していくと、埋蔵量を補填するための探鉱作業が必要となる。

将来的には、埋蔵量を生産に結びつけるという第1の課題が達成された後、埋蔵量補填率100%以上を達成するために、カザフスタンで大規模な炭化水素探査プログラムを実施する必要がある。

そのためには以下のことが必要である。

- 主要な堆積盆地のうち、ガス資源発見の可能性が高い地域で地質探査を行う。
- 調査が不十分な堆積盆地を追加調査する。
- 探査および生産期間中に優遇措置を提供することで、炭化水素探査に国際的な石油・ガス企業やその他投資家を誘致する。

以上のことを踏まえ、生産、精製、セールスガス製造を増加させるために、以下の優先課題が特定された。

- 大規模な石油・ガス資産において、ガスの商業化の技術的・経済的実現可能性の調査を継続する。
- 国際的な石油・ガス企業の参入を考慮して、炭化水素探査プログラムを策定・実施する。
- インセンティブガス価格および財政上の優遇措置を考慮して、開発に経済合理性がある場合、開発準備の整ったカズムナイガスの既存プ

プロジェクトによって生産量とセールスガス製造量を増やす。

- ガスの探査・生産・精製・接続用ガス輸送インフラ建設への投資魅力を高めるため、財政優遇措置を提供する。
- 国営オペレーターがガス価格のインセンティブ・フォーミュラを策定する。新規ガスプロジェクトに投資するすべての地下資源利用者にガス輸送システムへの妨げられないアクセスが提供されることをふまえ、一部の数量を長期オフテイク契約に基づく手数料ベースの「輸出ネットバック」価格で販売することを想定する。

国内市場

2021年末までに、カザフスタンの980万人以上の住民(人口の53.07%)が天然ガスを利用できるようになった。国内市場での総消費量は186億m³に達した。

ガスは家庭(消費量の27%)以外に、産業施設や公的機関(27%)、熱供給・電力会社や公共事業会社(46%)で使用されている。

国家元首であるトカエフ大統領の指示に基づき、2030年までに天然ガスの人口カバー率を1,350万人(65%)に引き上げるため、北部地域を含む国内のガス化をさらに進める。この指示の実施の一環で、サルリアルカ・ガスパイプライン・プロジェクトの次段階の建設を含め、さまざまなオプションが調査されている。

今後も国内消費者向けのガス料金上昇を抑制する政策が継続される。社会的に弱い立場にある国民向けのガス料金は優先的に抑制される。(2021年時点で、国民の8%に当たる約21万8,000世帯がガス料金抑制を必要としている。)

一方、早急に対処しなければならない問題の1つに、国営オペレーターによる国内ガス価格の補填が大幅に増加していることがある。このままではデフォルトにつながる恐れがあり、ひいてはガスの安定供給にとって脅威となる。

2015年から2021年の期間で、国内市場でのセールスガスの卸売販売による国営オペレーターの損失額は合計約5,870億テンゲに上った。これらのコストは、ガス輸出による収入で補われた。

今後2022年から2026年の期間で、国営オペレーターの損失は1兆テンゲまで拡大する可能性がある。これは、新しい幹線パイプライン網および配ガス網の稼働によるガス化の進展、石油・ガス化学プロジェクトへの40億～50億m³の追加ガス供給、多くの発電施設のガスへの転換、資源量不足によるガス輸出減少によるものである。

その結果、2022年以降、国内市場でのセールスガス卸売販売による国営オペレーターの損失は、他の事業からの収入を上回ることになる。

以上の問題点をふまえ、国内ガス市場の発展のために以下の優先分野を定める必要がある。

以下を想定した新しい国内ガス価格設定モデルを開発する必要がある。

- 社会的に弱い立場にある層を含め、ガス料金の抑制対象となる新たな消費者カテゴリーを設定する。
- 輸出ネットバックに基づく市場価格でガス料金を支払うことができる新たな消費者カテゴリーを設定する。(このような消費者には、暗号資産マイニングに従事する企業や、市場価格でガス料金を支払える新たな大口産業ユーザーが含まれる。)

- 国営オペレーターの長期的な財政的安定性の確保、およびデフォルト回避のための立法措置を考慮して、規制当局が長期的なタリフ・価格計画のためのメカニズムを策定する。

タリフ政策分野の重要な問題の1つに、自然独占に関連する現行法を改正する必要性が挙げられる。とりわけ、株式会社「カズトランスガス・アイマク」(以下、KTGA社)と株式会社「Intergaz Centralnaya Aziyz」(以下、ICA社)の現行の限界タリフは5年の期間で承認されている。このタリフには、タリフ承認申請時に存在していたガスパイプラインの整備費用しか考慮されていない。タリフ適用期間中にKTGA社やICA社は新規ガスパイプラインをバランスシートに組み込むか、または委託管理を引き受けている。しかし、新規パイプラインの費用をタリフに反映させることはできない。なぜなら、タリフは5年の期間で承認されており、期限前の変更については法的規定がないからである。

国営オペレーターは、毎年少額の利息を支払い、満期時に多額の元本償還を行うという条件で債券を発行している。法律では、債券利息の実際の支払額しかタリフに反映させることができず、タリフが急騰することになるため多額の債券償還をタリフに反映させることはできない。

このようなアプローチの結果、ガスパイプラインは長期にわたって地方自治体のバランスシートに組み込まれた状態となり、その結果、国内消費者への安全で切れ目のないガス供給が危ぶまれかねない。また、KTGA社とICA社には、建設されたパイプライン網を整備・稼働させるため、そして職員を採用し、資材を購入し、規則に従って適切なメンテナンスを行うために、追加的な費用が発生している。

カザフスタン共和国法「国民保護について」第70条1)に基づき、ガスの(パイプライン)輸送は危険生産施設に分類される。カザフスタン共和国法「ガスおよびガス供給について」第30条第5項によると、配ガス機関は、週末および休日を含め、24時間体制の緊急出動部門を持つことが義務付けられている。さらに、2014年11月12日付エネルギー大臣令第117号で承認された、セールスガス小売販売モデル契約の第9項4)によれば、供給者は安全、無事故で切れ目のないガス供給を保障し、ガスの受け渡し地点までガス圧力を維持する義務がある。

セールスガスの製造量を増やし、市場の投資魅力を向上させ、現行の価格・タリフ形成および課税の仕組みが不完全であることに起因する国営オペレーターの損失を削減するためには、以下のことが必要である。

- 新たに2つのガス消費者カテゴリーの設定を想定する。大口産業ユーザーと、デジタル・マイニングを行う者またはデジタル・マイニングを行う者のために発電を行う者。これらは商業用(市場)卸売価格および同小売価格でガスを購入する。
- エネルギー省に、長期(5年間)のセールスガス限界卸売価格を承認する権限を与える。
- セールスガスの限界卸売価格を、年2回変更する可能性を想定する。幹線パイプラインのガス輸送タリフの改定時、および法律の現行規定に従って7月1日以降とする。
- セールスガスの限界卸売価格を1暦年内に値上げできる限度を15%とする制限を見直す。
- 次の点について、カザフスタン共和国法「自然独占について」を改正する。タリフの有効期限前にタリフ改定できるようにする。実際の償還が満期時に行われる債権について、毎年の償還準備金をタリフ見積りに含める。
- セールスガスの卸売・小売市場の競争モデルを開発し、実施時期を決定する。それには次のものを含む。セールスガスを国内市場で販

売することを目的として、国営オペレーターが地下資源利用者からセールスガスを購入する先制的権利を撤廃する。市場の段階的規制緩和に伴って取引所における取引を導入する。国営オペレーターによるセールスガスの小売販売を終了する。

ガス化総合スキームの改訂

以下の通り、現行の総合スキームを改訂する必要がある。

- 2030年までに天然ガスの普及率を1,350万人(65%)まで引き上げるという目標を考慮し、新たなガス化プロジェクトの開発が求められている。
- 国家元首・トカエフ大統領の指示に従い、カザフスタン北部のガス化について、別オプションを策定する必要がある。現行の総合スキームでは、「トボル～コクシェタウ～アスタナ」ガスパイプラインを敷設することにより、中部・北部をガス化することが計画されているが、現在、ヌルスルタン市とカラガンダ州のガス化はサルリアルカ・ガスパイプラインで行われている。
- さらに、当初の技術的・経済的パラメーターを逸脱して実施されたガス化プロジェクトも更新が必要である。
- 現在、石油・ガス化学プロジェクトが実施されているほか、地方では、火力発電所のガス化、自動車燃料としての液化・圧縮天然ガスの利用拡大、国際輸送ルート「欧州～中国西部」のトランジット貨物輸送へのガス供給、株式会社「国営企業『カザフスタン・テミル・ジョリ』」の機関車へのガス供給などの取り組みが行われている。そのため、これまでに想定されたガス消費構造やガス消費量のほか、総合スキームの技術的・経済的指標を大幅に見直す必要がある。

総合スキーム改訂の重要なポイントは、計画や資金支出の効率性を確保し、ガスインフラ施設的设计・建設・運営の質を確保するための主要基準を定めることである。

輸送

国内市場でのガス需要増加により、輸送量が増加する。そのため、既存のガス輸送システムについて、信頼性の高い運用を確保し、輸送能力を増やす必要がある。

しかし現在、ガス輸送インフラの危機的な老朽化と容量不足が、ガス輸送発展の制約要因となっている。ほとんどのガスパイプラインは建設から50年以上経過している。平均老朽化率は75%以上である。

ガス供給の安全を脅かす欠陥がいたるところで検出されている。(パイプの限界を超えた欠陥、孔、パイプ金属の欠陥、溶接部付近の許容できない欠陥、パイプ本体の孔食)

老朽化の激しいガスパイプラインの中には、地域全体の唯一のガス供給源となっているものもある。(アティラウ州にとっての「マカト～北コーカサス」ガスパイプライン、マンガスタウ州にとっての「オカレム～ベイネウ」ガスパイプライン、カザフスタン南部にとっての「ブハラ・ガス埋蔵地域～タ

シケント～ビシケク～アルマトイ」幹線ガスパイプライン、コスタナイ州にとっての「カルタルイ～ルドヌイ～コスタナイ」ガスパイプライン)

現在のガス輸送インフラの容量では、地方のガス化を継続し、有望な石油・ガス化学プロジェクトにガスを供給するには不十分である。

例えば、「バイネウシ～ムケント」幹線ガスパイプラインの容量不足により、以下のようなガス産業発展の可能性が阻害されている。

- カザフスタンの南部、中部、北部のさらなるガス化
- 新たなガス生産プロジェクトからのガス輸送と、それに伴う中国への輸出量増加
- アルマトイのCHP-2、ERG社、株式会社「アルセロール・ミッタル」など、有望な石油・ガス化学プロジェクトやカザフスタン南部・中部の新規大口産業ユーザーへのガス供給

こうしたなか、ガス輸送インフラ問題の解決策として、以下のような方法が検討されている。

1. カザフスタン共和国のガス輸送システムの包括的な近代化が必要であり、その投資額は技術監査の結果に基づき予備評価される。

ガス輸送システムの包括的近代化の一部として、自動化やデジタル化の利用の義務化があげられる。これには、SCADAシステムでコンプレッサー・ステーションやその他のガス輸送インフラ施設を遠隔監視することや、国営オペレーターのガス輸送施設をマッピングし、デジタル化することが含まれる。

2. 年間輸送能力100億m³以上の新規ガスパイプラインを建設することによって、主要なガス輸送施設である「バイネウ～シムケント」幹線ガスパイプラインを拡張する必要がある。

新しいガスパイプラインの建設は民間投資の誘致により行うことが検討する予定である。

新規ガスパイプライン建設プロジェクトの投資魅力を確保するには、投資活動への国家支援を定めた現行法に基づき、財政的なものを含め、投資優遇措置を提供する必要がある。

投資家には、「トランスポート・オア・ペイ」方式での長期契約が提供され、新規パイプラインでの輸送タリフはICA社の輸送タリフと同様のものが提供されることが想定される。

石油・ガス化学産業の発展促進

炭化水素原料の加工は、カザフスタンの天然資源を効率的に利用できる分野の1つであり、経済多様化の選択肢の1つと考えられる。

カザフスタンには競争力のある石油・ガス化学産業を構築できる十分な可能性があり、これにより、さらなる雇用の創出と国家経済収入の増加が可能になる。

この分野で、国営オペレーターは関係投資家と連携し、保証した量の原料供給とプラントまでの安定的な輸送条件の確保に取り組んでいる。

ガス不足の可能性があるなか、石油・ガス化学プロジェクトに安価なガスを供給するという戦略的目標は、ガス資源基盤の拡張の取り組みが成功するかどうか次第である。

国営オペレーター強化のための優先項目と課題

2012年7月5日付カザフスタン共和国政府決第914号は、法律第5条2に基づき、ガス分野およびガス供給分野における国営オペレーターを定めている。

法律第4条によると、国営オペレーターの重要な役割は、国内消費者にガスを供給することである。

国営オペレーターは今後もその役割を維持する。

総合計画の目標をふまえ、国営オペレーターの活動は以下の分野に重点を置く。

- 社会的弱者層に対するガス料金抑制という国の国内消費者向けガス料金政策をふまえ、優先的に国内市場にガスを供給する。
- ガス輸出を含む他の活動によって、国内ガス市場での損失を補填する。
- 国内市場にガスを供給するための十分な資源を積み上げる。(必要であれば、ガスを輸入し、カザフスタン共和国の地下資源利用者や外国の投資家と協調して、ガスの探査・生産・精製・接続用ガス輸送インフラ建設のための新規プロジェクトを立ち上げる。)
- カザフスタン共和国政府と協調して、ガス産業の投資魅力を向上させる措置を策定する。
- カザフスタン共和国政府と協調のもと、改訂ガス化総合スキームを踏まえ、ガス化進展プロジェクトを計画し、実施する。

2025年までに、EAEUの共通ガス市場が設立される予定である。国営オペレーターがEAEU共通ガス市場で対等なパートナーとなるためには、その地位を強化する必要がある。

総合計画の資金調達

2030年までにカザフスタンの既存ガス輸送インフラを近代化するためには投資が必要であり、その金額は技術監査の結果に基づいて予備評価される。

また、以下の分野で新規にガス輸送インフラ施設を構築するためにも投資が必要である。

- ガス化の進展
- トランジット輸送と輸出のポテンシャル拡大
- カザフスタン共和国のセールスガス資源を増やすための、探鉱・生産・精製プロジェクトの実施

項目 No.	事業	必要な資金額	資金源
1.	改訂ガス化総合スキームに基づく 新規ガス化プロジェクト	予算額は総合スキームの改訂後に更新される。	国家予算
2.	ガス輸送インフラの近代化と拡張	資金源はプロジェクトの準備・実施の過程で決定され、 プロジェクトのFS/設計見積書策定後に確定する。	自己資金と借入資金があり、その返済は輸送タリフ、卸売・小売 ガス価格、国家予算から追加資本金を出すことで賄われる。
3.	新規探鉱プロジェクト、 ガスの生産・精製の増加	予算は、セールスガス資源の増加を目的とした プロジェクトのFS策定後に確定する。	借入資金または投資家の資金、 一部、国営オペレーターの自己資金(接続用ガス輸送インフラ)

国営オペレーターの能力が有限であることと、国に自由な予算がないことから、ガス産業投資プロジェクトの資金調達は困難を伴う。所有形態(準国家セクターか民間投資家か)を問わずに投資資金を誘致することにより、上記投資プロジェクトの実現は一部可能である。このように、国は第三者からの投資を呼び込むことで、ガス輸送インフラを近代化し、有望なガス産業開発プロジェクトを新たに実施することが可能である。これは現在、ガス産業のさらなる発展にとって極めて必要なことである。

そのためには、2016年1月14日付カザフスタン共和国政府決定第13号で承認された、投資プロジェクト実施のための優先業種リストに「ガス産業」のセクションを追加する必要がある。このセクションには、ガス化、ガス輸送インフラの新設と近代化、ガス探査・生産・精製の新規プロジェクト実施が盛り込まれる。

また、国営オペレーターに権限を付与し、国営オペレーターが投資家との間で、以下の条件で契約を締結し、投資家がガスの輸送、精製、販売、ガス圧縮などの関連サービスの収益から投資回収できるようにする必要がある。

- ガス輸送の場合、「トランスポート・オア・ペイ」条件
- ガス圧縮サービスの場合、「コンプレス・オア・ペイ」条件
- ガス精製の場合、「サプライ・フォー・プロセッシング・オア・ペイ」条件

項目 No.	名称	完成形態	期限	実施責任者	資金調達額	資金源
1	2	3	4	5	6	7
期待される成果:						
1) セールスガスの資源基盤:セールスガス製造量が421億m ³ に増加する。 ガス探・生産・精製・接続用ガス輸送インフラ建設の投資魅力を高めるための措置が策定される。						
2) 国内市場:北部のガス化とガス化人口カバー率65%の達成という、トカエフ・カザフスタン共和国大統領の指示をふまえ、ガス化総合スキームが改訂される。						
3) 輸送:ガス輸送インフラの老朽化率が25%まで減少し、ガス化の目標値達成に必要な水準まで輸送能力が拡張される。						
4) 次の点をふまえた、ガス価格設定モデルの改善: a)主に社会的弱者層など、支援を必要とする消費者カテゴリーのガス料金が抑制される。 b)市場価格でガス料金を支払える新たな消費者カテゴリーが設定される。 c)国営オペレーターの財政的安定性を確保するため長期的なタリフ・価格計画が行われ、デフォルトを防止するための国家支援措置が法制化される。						
5) 石油・ガス化学:保証された量の原料が供給され、石油・ガス化学プラントまで安定的な輸送条件が提供される。						
1. ガス資源基盤の拡大						
1.1. 大規模プロジェクトにおけるガス生産・精製の拡大						
1.	粗ガス処理量11.5億m ³ /年のカシャガン・ガス精製プラントの建設(フェーズ1)	稼働証明書	2022～2024年	エネルギー省、PSA(合意による)、カザクガス社(合意による)、投資家	3,783億 テンゲ	カザクガスの自己資金/ 借入資金(必要があれば)
2.	基本設計契約の締結(フェーズ2a)	基本設計 契約	2022年	カザクガス(合意による)	不要	-
3.	基本設計契約の締結(フェーズ2b)	基本設計 契約	2022年	カザクガス(合意による)	不要	-
4.	戦略的パートナーのカズムナイガスと共同での カラムカス・モーレ鉱床のガス開発可能性調査	FS	2022年	エネルギー省、カズムナイガス(合意 による)、カザクガス(合意による)	不要	-
5.	ジャナオゼンにおける新規ガス精製プラントの建設	稼働証明書	2022～ 2024年	カズムナイガス(合意による)	TBD	自己資金または借入資金
1.2. カズムナイガスの鉱床における新規ガス生産プロジェクトの立ち上げ						
6.	IMCの優遇措置提供と複数のガス利用オプション(水素製 造を含む)を念頭に、カズムナイガスの鉱床のガス開発計 画を確定	ロードマップ	2023年 4Q	カズムナイガス(合意による)、カザク ガス(合意による)、エネルギー省、 国家経済省	不要	-
1.3. ガス探査						
7.	カザクガスとの直接交渉権を行使することを念頭に、 PUGFNIにおいて有望ガス鉱区リストを確定	有望ガス 鉱区リスト	2023年 5月	エネルギー省、産業・インフラ発展 省、カザクガス(合意による)	不要	-

1.4. ガス探査、生産、精製、接続用ガス輸送インフラ建設の各プロジェクト推進のための優遇措置						
8.	IMCの一環で、ガス探査・生産プロジェクトに対する優遇措置(財政的なものも含む)を検討(標準契約の改良版)	政府への情報提供	2022年	エネルギー省、国家経済省、財務省、外務省、外国人投資家評議会(合意による)、カザクガス(合意による)	不要	-
9.	カシャガン鉱床の粗ガス10億m ³ を処理するガス精製プラント建設プロジェクトに対し、経済特区「国立産業石油化学テクノパーク」への入居による優遇措置提供を検討	政府への情報提供	2022年	エネルギー省、国家経済省、産業・インフラ発展省、財務省、外務省	不要	-
10.	ジャナオゼン市における新規ガス精製プラント建設プロジェクトに対する優遇措置提供を検討	政府への情報提供	2022年	エネルギー省、国家経済省、産業・インフラ発展省、財務省、外務省、カズムナイガス(合意による)	不要	-
11.	精製ガス資源を増やすため、すべてのガス精製プラントおよび複合ガス処理施設(以下、UKPG)新規建設プロジェクトに経済特区の優遇措置適用を検討	政府への提案	2022年	エネルギー省、国家経済省、財務省、外務省、産業・インフラ発展省、外国人投資家評議会(合意による)、カザクガス(合意による)	不要	-
12.	地下資源利用者からガスを購入する際のインセンティブ価格方式の策定、新規ガスプロジェクトにそれを適用する仕組みの開発	政府への提案	2022年	エネルギー省、カザクガス(合意による)、カズムナイガス(合意による)、外国人投資家評議会(合意による)	不要	-
輸入ガスの調達						
13.	国内市場のガス不足回避のため、ガス輸入を確保	政府への情報提供	2022～2025年	エネルギー省、カザクガス(合意による)	不要	-
1.5. ガス資源基盤の拡大促進のための法改正						
14.	鉱床に粗ガスメーターを設置し、カザフスタン共和国エネルギー省の炭化水素生産量管理情報システムにデータ転送されるようにすることを検討	政府への提案	2022年12月	エネルギー省、カズエナジー、地下資源利用者(合意による)	不要	-
15.	IMCおよびガス価格インセンティブ・フォーミュラの優遇措置を考慮した、再圧入または過剰にフレアされているガスを生産・精製にまわすこと、および石油・ガス鉱床の遊離型ガスを生産・精製することを促す奨励措置	政府への提案	2022年12月	エネルギー省、カザクガス(合意による)	不要	-

2. ガス輸送インフラの整備と近代化						
2.1. ガス輸送システムの状態に関する第三者技術監査の実施 ²						
16.	技術監査(トランク・ライン)	技術監査 報告書	2022年	カザクガス(合意による)	不要	カザクガスの自己資金
2.2. フェーズ1:2021年から2025年までのガス輸送インフラ拡張・近代化プログラム						
17.	「ジャナオゼン-アクタウ」ガスパイプラインの分岐線「ジェ ティバイ~クルイク」を建設し、マンギスタウ州クルイク村に 自動ガス・ディストリビューション・ステーションを設置	稼働 証明書	2022年	カザクガス(合意による)	229億テンゲ (設計見積書に 基づく実費)	カザクガスの自己資金/ 借入資金(必要があれば)
18.	クルイク村近郊の自動ガス・ディストリビューション・ステー ションからサルシャおよびチョープルイ・プリヤジ・リゾート のルクソス・アクタウホテルまで高圧ガスパイプラインを建 設し、ユニット型ガスディストリビューション設備2基を設置	稼働 証明書	2023年	カザクガス(合意による)	74億テンゲ (設計見積書に 基づく実費)	カザクガスの自己資金/ 借入資金(必要があれば)
19.	「バイネウ~ジャナオゼン」ガスパイプラインの2本目建設	稼働 証明書	2023年	カザクガス(合意による)	1,608億テンゲ (設計見積書に 基づく実費)	20%は基金の自己資金、 80%はカザクガスの自己資金/ 借入資金(必要があれば)
20.	マンギスタウ州のガス輸送システムの全面改修	稼働 証明書	2024年	カザクガス(合意による)	431億テンゲ (設計見積書に 基づく実費)	カザクガスの自己資金
21.	既存の「マカト~北コーカサス」幹線ガスパイプラインの 予備パイプライン(ループ)全長130km、DN1,020mmを建設	稼働 証明書	2023年	カザクガス(合意による)	891億テンゲ (設計見積書に 基づく実費)	20%は基金の自己資金、 80%はカザクガスの自己資金/ 借入資金(必要があれば)
2.3. 国内消費の増加予測を踏まえた2025年までのガス輸送インフラ拡張プロジェクト						
22.	「バイネウ~ボゾイ~シムケント」の2本目建設のための 資金源の特定	政府への 提案	2023年	基金(合意による)	不要	-
23.	ガス輸送インフラ拡張・近代化プログラムのフェーズ2の 資金源の特定	政府への 提案	2022年	エネルギー省、国家経済省、基金 (合意による)、カザクガス(合意によ る)	不要	-

²技術監査の結果、ガスパイプラインのトランク・ライン近代化計画が作成される。

2.4. ガス輸送インフラ近代化フェーズ2の実施計画						
24.	<p>ガス輸送インフラ近代化フェーズ2のプロジェクトリストの明確化、タリフによる資金調達決定の決定、必要であれば、共和国予算とサムルク・カズィナから資金誘致。 暫定プロジェクトリストには以下のものを含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> - サポートインフラ設備の近代化(GCU、I&Cなど) - ガス輸送に使用され、老朽化率75%以上の幹線ガスパイプラインセクション(「中央アジア～中央」幹線ガスパイプライン、「ブハラ～ウラル」幹線ガスパイプライン、「ソユーズ～オレンブルグ～ノヴォプスコフ」幹線ガスパイプライン、「マカト～北コーカサス」幹線ガスパイプライン、「ブハラ・ガス埋蔵地域～タシケント～ビシケク～アルマトイ」幹線ガスパイプライン、「ガズリ～シムケント」幹線ガスパイプライン、「オカレム～ベイネウ」幹線ガスパイプライン)の管内検査と改修 - サポートインフラ設備の近代化(GCU、I&Cなど) 	政府への情報提供	2024年	カザクガス(合意による)、エネルギー省、国家経済省、財務省	不要	カザクガスの自己資金
社会的弱者層の保護を踏まえたガス料金設定の新たなアプローチ						
2.4. 社会的弱者の効果的な保護制度をふまえ、カザクガスがセールスガスの国内市場価格を今後も補填することを念頭に置いた、ガス料金設定の新たなアプローチ実施のための法改正						
25.	<p>ガス料金の新しいアプローチを実施するための法改正:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ガス料金抑制政策の対象となる新たな消費者カテゴリーを設定:生活保護や住宅扶助を受けている社会的弱者層 b) 大口産業ユーザーやデジタル・マイニング企業など、市場価格でガス料金を支払うことができる新たな消費者カテゴリーを設定 c) 各カテゴリー向けのセールスガス価格の設定手順(計算式)を決定 d) 以下の年2回の調整を見込んだ上で、長期的な限界卸売価格を承認: <ul style="list-style-type: none"> - 幹線パイプラインのガス輸送タリフが上昇した場合 - カザフスタン共和国「ガスおよびガス供給に関する法律」の現行規定に基づき、7月1日以降 e) 幹線ガスパイプラインおよび配ガスシステムの輸送タリフについて、タリフの有効期限前にタリフを変更できる事由を拡大 f) 限界卸売価格の1暦年の値上げ上限15%を撤廃 g) 債券およびその他の信用商品の形で借り入れた資金をタリフ見積りに盛り込む 	政府への情報提供	2022～2023年	エネルギー省、国家経済省、カザクガス(合意による)	不要	-

2.5. タリフ・価格の上昇圧力を軽減するため、ガス輸送インフラの拡張・近代化プロジェクトに優遇措置を適用						
26.	タリフ・価格の上昇圧力を軽減するため、ガス輸送インフラの拡張・近代化プロジェクトの投資回収期間中に財政的インセンティブを提供することを検討	政府への提案	2022年	エネルギー省、国家経済省、財務省、カザクガス(合意による)	不要	-
ガス化の推進						
2.6. 2030年までのガス化総合スキームの改訂						
27.	ガス化総合スキームの改訂	カザフスタン共和国政府決定	2022年	エネルギー省、カザクガス(合意による)	不要	-
28.	「2030年までのカザフスタン共和国のガス化総合スキーム」において、カザフスタン北部各州のガス化について別オプションを策定	政府への提案	2022年	エネルギー省、基金、カザクガス(合意による)	不要	-
2.7. ガス輸送施設と配ガス網の建設に関する予算と機能を地方自治体からカザクガスへ移管						
29.	ガス化総合スキーム実施予算をカザクガスに拠出する仕組みをカザフスタン共和国予算法で定義	政府への提案	2022年	エネルギー省、財務省、国家経済省、カザクガス(合意による)	不要	-
2030年までにガス火力発電の割合を330億kWh(エネルギーミックスの25%)に引き上げ						
2.8. ガス発電目標を達成するための容量、ガス量、ガス輸送・配ガスインフラを計画						
30.	発電目標を達成するための容量、ガス量、所要インフラを国家エネルギーグリッド発展計画において調整し、ロードマップを作成	基金のロードマップ	2022年2Q	エネルギー省、基金(合意による)、カザクガス(合意による)、KEGOC(合意による)、サムルク・エネルゴ(合意による)	不要	-
2.9. トルケスタン地域に1,000MWのコンバインドサイクル発電施設(以下CCGT)を建設						
31.	トルケスタン地域に1,000MWのCCGTを建設するための準備事業化調査(以下、プレFS)の策定	プレFS	2022年2Q	基金(合意による)	不要	-
カザクガスの株式25%のIPO						
32.	2008年6月30日付カザフスタン共和国政府決定第651号「国営持株会社、国営企業またはその関連会社、その他国家が参加する法人に移管された、あるいはそれらが所有する戦略的施設、ならびに国家に関連しない法人および個人が所有する戦略的施設のリストの承認について」を修正、戦略施設リストからカザクガスの株式25%を除外	カザフスタン共和国政府決定	2022年	国家経済省、エネルギー省、財務省、安全保障委員会(合意による)、基金(合意による)	不要	-

33.	カザクガスの株式25%のIPOをふまえ、2020年12月29日付カザフスタン共和国政府決定第908号「2021～2025年の民営化問題について」を修正	カザフスタン共和国政府決定	2022年	財務相、エネルギー省、国家経済省、安全保障委員会(合意による)、基金(合意による)、カザクガス(合意による)	不要	-
34.	カザクガスのIPOの準備と実施	有価証券発行	2022-2023年	カザクガス(合意による)、基金(合意による)	コンサルタントとの契約後に明確化すること	カザクガスが負担

備考:「カシャガン鉱床を原料基盤とする処理能力11.5億m³/年のガス精製プラントの建設」と「投資誘致により、トルケスタン地域に350MWのCCGTを建設」は、2021年10月12日付カザフスタン共和国政府決定第730号により承認された国家プロジェクト「カザフスタン国民の福祉向上を目指した持続可能な経済成長」に規定されている。

略字の意味:

AGDS: 自動ガス・ディストリビューション・ステーション
 Arcelor: 株式会社「アルセロール・ミタル」
 FEZ: 経済特区
 MG「BGR～TBA」: 「ブハラ・ガス埋蔵地域～タシケント～ビシケク～アルマトイ」幹線ガスパイプライン
 I&C: 計装および自動制御
 GCU: ガスコンプレッサーユニット
 IMO: 地方自治体
 CHP: 熱電併給所
 GDP: 国内総生産
 DED: 設計見積書
 MIID: カザフスタン共和国産業・インフラ発展省
 MF: カザフスタン共和国財務省
 Kazakhmys: コーポレーション「カザフムイス」
 基金: 株式会社「国民福祉基金『サムルク・カズィナ』」
 KFICA: カザフスタン外国人投資家評議会
 VTD: 管内検査
 MG: 幹線ガスパイプライン

PUGFN: 国家地下資源ストック管理プログラム
 MG「MNC」: 「マコト～北コーカサス」幹線ガスパイプライン
 MG「CAC」: 「中央アジア～中央」幹線ガスパイプライン
 RB: 共和国予算
 MG「SON」: 「ソユーズ～オレンブルグ～ノヴォプスコフ」幹線ガスパイプライン
 Samruk-Energo: 株式会社「サムルク・エネルギー」
 MFA: カザフスタン共和国外務省
 FS: フィージビリティ・スタディ
 NSC: カザフスタン共和国国家安全保障委員会
 MNE: カザフスタン共和国国家経済省
 FEZ「NINT」: 経済特区「国立産業石油化学テクノパーク」
 ME: カザフスタン共和国エネルギー省
 ERG社: 「Eurasian Resources Group」社
 Kazenergy: 法人連合カザフスタン石油・ガス・エネルギーコンプレクス協会「カズエナジー」
 KEGOC: 株式会社「Kazakhstan Electricity Grid Operating Company」
 PSA: 有限責任組合「PSA」
 QazaqGaz: 株式会社「国営企業『カザクガス』」