

令和7年度 産油国等連携強化促進事業費補助金
（石油天然ガス権益・安定供給の確保に向けた
資源国との関係強化支援事業のうち中東等産油・
産ガス国投資等促進事業に係るものに限る。
（中央アジア・コーカサス地域等産油・産ガス国
投資等促進事業）

国際情勢のカスピ海産油国の 脱炭素政策に与える影響

2026年3月

一般社団法人ROTOBO
ロシアNIS経済研究所

序 文

近年の国際情勢の激変により、日本への石油・天然ガスを含む天然資源の安定的供給は、ますます重要な課題となっている。将来にわたる安定的な資源確保のため、豊富な石油・ガスの埋蔵量を有する中央アジア・コーカサス諸国（以下、カスピ海産油・産ガス国）との関係強化により、エネルギー供給源の多角化を図っていく必要がある。

近年、カーボンニュートラルを目指す世界的な潮流の下で、カスピ海産油・産ガス国もまた、脱炭素化の取り組みを強化してきた。脱炭素化への取り組みは、気候変動対策として地球温暖化に貢献するのみならず、同諸国にとっては、当該分野における新規プロジェクトの立ち上げを通じ、諸外国からの投融資、また先端技術を導入するチャンスとなりうる。しかし一方で、カーボンニュートラルの観点から、石油・ガス分野のプロジェクトについては特に欧米からの資金調達が困難となり、主に欧州を市場とする同諸国の石油・ガス産業への影響が懸念されていた。

この状況に大きな変化をもたらしたのが、2025年初に発足した米国の第二次トランプ政権である。「アメリカ・ファースト」のスローガンの下、パリ協定からの再離脱、化石燃料の増産支持など、前政権の脱炭素政策から完全に反転し、世界のカーボンニュートラルの流れに逆行する動きを見せている。米国は、カスピ海産油・産ガス国、とりわけ域内最大の産油国カザフスタンの石油部門における主要投資国であることから、当該諸国の関連政策に与える影響は大きいことが予想される。

かかる認識に基づき、本年度は域内主要産油国であるカザフスタンとアゼルバイジャンを対象に、国際情勢のカスピ海産油国の脱炭素政策に与える影響について、現地調査機関の協力のもとに調査した。第Ⅰ章および第Ⅱ章についてはそれぞれカザフスタン、アゼルバイジャンの当会現地カウンターパートに当たる専門家に、また補論として脱炭素分野におけるカスピ海産油・産ガス国と中東産油国との協力を扱った第Ⅲ章については日本人専門家に執筆いただいた。対象諸国への日本企業の進出ならびに日本政府による対象諸国との協力政策策定の一助となればまことに幸甚である。

本報告書は、令和7年度産油国等連携強化促進事業費補助金（ロシア等産油・産ガス国投資等促進事）の一環として、経済産業省の助成を得て刊行されたものである。本事業の実施にあたり、多大なご協力を賜った経済産業省、内外の専門家、企業関係者、当会会員、関係各位に改めて御礼申し上げる。

2026年3月

一般社団法人ROTOBO
会 長 飯島 彰己

目 次

I.	米国新政権のカスピ海産油国の脱炭素政策に与える影響 (カザフスタンからの視点) ……	1
1.	気候アジェンダがビジネスと投資に与える影響 ……	3
2.	カザフスタンは米国政権のエネルギー政策転換をどう利用できるか ……	4
3.	炭化水素アジェンダの「凍結解除」 ……	6
4.	日本との協力に与える影響 ……	7
5.	結論 ……	9
II.	米国新政権のカスピ海産油国の脱炭素政策に与える影響 (アゼルバイジャンからの視点) ……	11
1.	第2次トランプ政権前の アゼルバイジャンの脱炭素分野に対する米国の関心 ……	12
2.	2025～2026年の米国とアゼルバイジャンによるエネルギー対話の強化 ……	15
3.	アゼルバイジャンの脱炭素化政策と米国の役割 ……	16
4.	アゼルバイジャンの脱炭素化プロジェクトに米国が参画する見通し ……	20
5.	南コーカサスおよびカスピ海地域諸国の脱炭素化における米国の戦略 ……	21
III.	補論：脱炭素分野における中東産油国・中央アジアの協力 ……	25
	はじめに ……	25
1.	脱炭素政策の背景にある電力課題 ……	25
2.	中東産油国における太陽光・風力発電所 ……	27
3.	電源多角化が天然ガス産業に及ぼす利点 ……	29
4.	中東産油国・再エネ事業で存在感を増す中国 ……	30
5.	脱炭素分野における中東産油国と中央アジア ……	32
	おわりに ……	34
IV.	現地調査記録	
1.	出張概要 ……	35
2.	面談概要 ……	35

V. 付属資料：セミナー講演録

1. 日本開催セミナー「中央アジアを読み解く3つの視点

～政治・経済・エネルギー～

- (1) 「中央アジアの危うい地政学的均衡～その動向、リスク、そしてチャンス」
 - 1) 中央アジアの戦略的意義と地政学的重要性の深化 …… 42
 - 2) 中央アジア外交のマルチベクトル化 …… 45
 - 3) 中央アジア諸国間の域内協力の緊密化 …… 48
 - 4) 中央アジアにとっての試練とリスク …… 49
- (2) 中央アジアを読み解く視点～経済から
 - 1) 世界経済における中央アジア …… 49
 - 2) 過去10年の変化 …… 50
 - 3) ウクライナ戦争の影響 …… 52
 - 4) 日本と中央アジアの経済関係への影響 …… 57
- (3) ウクライナ戦時下のカザフスタンの石油・ガス産業
～クレムリンと北京のはざままで～
 - 1) 2022年のカザフスタンと現在 …… 58
 - 2) エネルギー分野におけるロシアおよび諸外国との協力 …… 60
 - 3) 今後の課題 …… 64

2. 現地開催セミナー「エネルギーtransition分野における

日本とカザフスタンの協力の可能性」

- (1) 開催概要・プログラム …… 67
- (2) 講演概要 …… 67
 - 1) ダミル・ナルィンバエフ
「カズエナジー」エネルギー発展部門局執行責任者 …… 67
 - 2) 石井秀彦 経済産業省ロシア・中央アジア・コーカサス室長 …… 68
 - 3) アイスル・ドサノヴァ「カズエナジー」環境規制局長 …… 68
 - 4) 渡辺潤 (一社)海外環境協力センター(OECC)
業務部門プロジェクトリーダー …… 69
 - 5) ケンジェハン・アブオフ アジア開発銀行(ADB)
カザフスタン現地事務所 シニアプロジェクトオフィサー …… 70

I. 米国新政権のカスピ海産油国の脱炭素政策に与える影響 (カザフスタンからの視点)¹

ドナルド・トランプ氏が2025年にホワイトハウスに復帰したことは、炭化水素輸出国にとって重要な出来事となった。それは、カスピ海地域の産油国、特にカザフスタンにとって、同国の気候変動をめぐる野心とエネルギー現実主義との間のグローバル・バランスを変えるものである。

2025年末のワシントンでの会談後、カザフスタンのトカエフ大統領は、2060年までにカーボンニュートラルを達成するという自ら引き受けた義務への忠実さを維持しながらも、「いかなる代償を払ってでも進めるエネルギー転換」から「エネルギー安全保障」と「経済的合理性」へと優先順位を移したことを明らかにした。

周知のとおり、カザフスタンは2023年2月に『2060年までのカザフスタン共和国カーボンニュートラル達成戦略』を採択した。この文書は、温室効果ガス排出量の段階的かつ持続可能な削減を規定している。カザフスタン共和国国家統計局によると、この戦略が採択された時点での温室効果ガス総排出量（CO₂換算）は、図表1の通りであった。

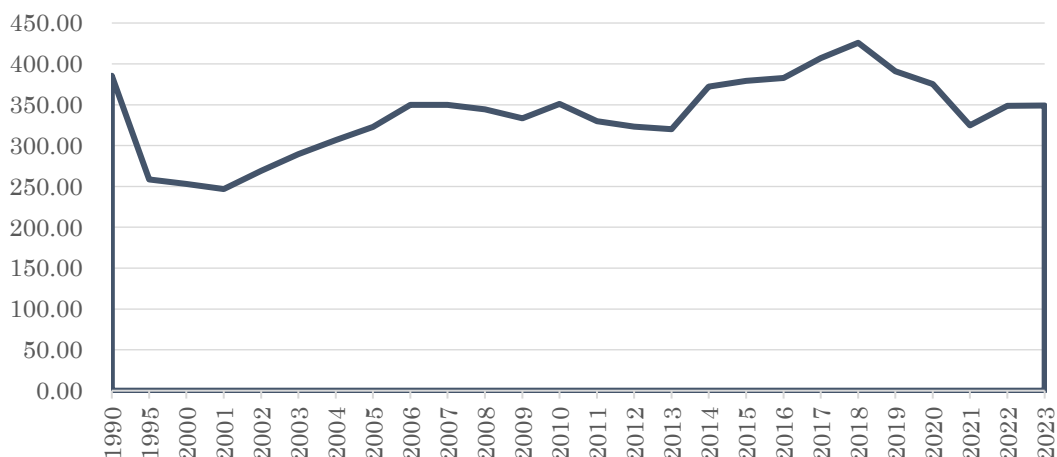
カザフスタンの温室効果ガスの排出構造において3種類のガスが大部分を占めており、合計するとその割合は99.5%を超えている。

* 81.6%は二酸化炭素（CO₂）であり、主に有機燃料の燃焼および耕作農業において排出される。

* 12.4%はメタン（CH₄）であり、主に化石燃料の採掘、輸送、積み替え、貯蔵の過程や、有機物の生物分解、および肉・乳・羊毛・皮革の生産のための家畜飼育の過程で排出される。

* 5.6%は亜酸化窒素（N₂O）である。

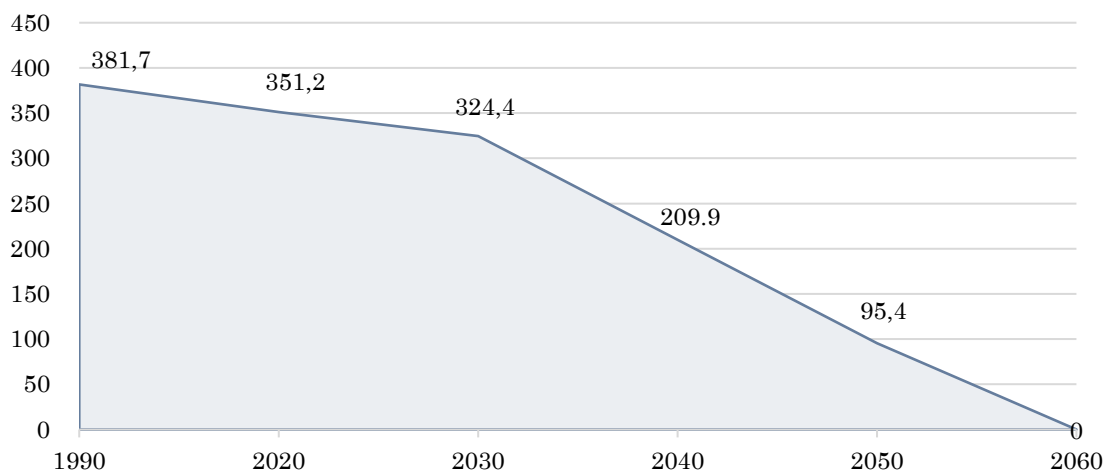
図表1 カザフスタンの温室効果ガス排出量（100万t/年）



出典:カザフスタン共和国国家統計局

¹ 本章は、ポーランド在住のカザフスタンの石油・ガス専門家、オレグ・チェルビンスキー“PETROLEUM” Journal Ltd 編集長の執筆によるものである。内容は執筆者の見解であり、当会の組織的見解とはいかなる意味でも無関係である。

図表2 カザフスタンの温室効果ガス排出目標(CO₂換算100万t)



出典:カザフスタン共和国戦略的計画・改革庁『カザフスタン共和国の2060年までのカーボンニュートラル達成戦略』

その他の種類の温室効果ガスは、工業プロセスの結果として大気中に放出されている。カザフスタンにおいて温室効果ガス排出量の割合が最も大きいのは、「エネルギー」部門（国内純排出量の77.6%）であり、次いで「農業」部門が11.6%、「工業プロセスおよび製品使用」が6.3%、「土地利用、土地利用変化、林業」が2.4%、「廃棄物」が2.1%となっている。

カーボンニュートラル達成戦略の目標（図表2）によると、カザフスタンの純排出量は2023年の3億4,580万t（CO₂換算）から2060年までにゼロ水準に削減されなければならない。これは、炭素集約的なエネルギー源からの脱却と、資源依存から「グリーン」テクノロジーへの移行を重視した経済構造の抜本的な再編を意味する。これは、現在排出量の大部分を占めているのがエネルギー部門であることを考えると、特に困難な課題である。

2024年、トランプ大統領がホワイトハウスに復帰する前、カザフスタンの発電用燃料源の構造は、おおよそ以下の通りであった。

- 石炭： 55%以上
- ガス： 約30%（主に国の西部と南部）
- 水力： 約10%（イルティシュとイリの水力発電所）
- 風力： 約3%
- 太陽光： 約2%（南部地域）

石油産業は1日あたり約180万～190万バレルの石油およびガスコンデンセートを生産し、そのうち80%以上が輸出され、歳入の半分以上を占めている。ガスは年間500億～550億m³採掘され、その大部分は国内で消費されている。

カザフスタンのカーボンニュートラルへの移行は、戦略によると、以下の4つの主要な課題の実施を前提としていた。

- ◇ 石炭火力発電を再生可能エネルギーおよび代替エネルギー源に段階的に置き換えていく
- ◇ 最終エネルギー消費における化石燃料の割合を削減する
- ◇ 水素、バイオ燃料、合成低炭素燃料を生産プロセスに導入する
- ◇ 炭素の回収・貯留技術を活用する

第2次トランプ政権の「グリーンエネルギー」は世界的な詐欺であるというレトリックと、「**どんどん掘れ**」というコンセプトは、カザフスタン当局を活気づけた。このようなアプローチは、カザフスタンに対するものも含めて国際的な圧力を軽減し、石炭と石油からの脱却を急ぐ動きを抑制し、**従来型資源の合理的利用**という戦略を正当化することを可能にする。カザフスタンには、経済の資源依存構造を再編するペースを緩めるための思いがけない好機が開けている。これにより、**より安価な従来型エネルギー源を維持しながら、段階的な近代化と技術的な脱炭素化を進める**余地が生まれている。

ではカスピ海地域の隣国、アゼルバイジャンではどうか？ 同国の状況はカザフスタンとは異なる。

- アゼルバイジャンでは、ガスが電力生産の約90%を賄っており、石炭は燃料構成においてほとんど存在しない。
- ガス探掘量は年間約350億～400億m³で、その半分以上が輸出されている。
- 石油探掘量は日量約50万バレルで、カザフスタンの約3.5～4分の1である。

アゼルバイジャンは、特にロシアが制裁によって孤立している状況において、欧州向けの「**過渡的燃料**」としてのガスの供給国と自らを位置づけている。米国がアゼルバイジャン経済に与える影響は間接的であり、従来型エネルギーの支援はアゼルバイジャンのガス戦略の正当性を強化するが、戦略を根本的に変えるものではない。**アゼルバイジャンにとってガスは戦略的資産であり、カザフスタンの状況とは全く異なる。**

1. 気候アジェンダがビジネスと投資に与える影響

米国の気候関連の圧力が緩和されることは、カザフスタンの長期石油・ガスプロジェクト（テンギス、カシャガン、カラチャガナク）を安定させ、「**座礁資産**」のリスクを軽減する。

プラスの効果は以下の通りである。

- カスピ海オフショアを含め、炭化水素の探査および採掘に関する契約延長や新規協定締結の交渉におけるイデオロギー的要素の低減
- 従来型の炭化水素および石炭プロジェクトに対する、よりアクセスしやすく低コストの資金調達
- 排出削減技術（CCUS、熱電併給プラントの近代化、採掘のデジタル化など）の導入のための余地の創出

しかし、欧州は、トランプ政権とは異なり、脱炭素化要求をまだ緩和していないことを忘れてはならな

い。とはいえ、私の見解では、ペルシャ湾での戦争開始後にEU諸国でエネルギー価格が高騰したことを考えると、EU当局が「グリーン・アジェンダ」のいくつかの側面を見直すことは避けられないだろう。例えば、2026年3月10日にパリで開催された原子力サミットにおいて、欧州委員会のウルズラ・フォン・デア・ライエン委員長は、エネルギーバランスにおける原子力の割合を削減するという欧州の決定は「**戦略的な誤り**」であった、と既に述べている。同委員長は次のデータを示した。1990年には欧州の電力の3分の1が原子力発電所で生産されていたが、現在その割合は約15%に過ぎない。「原子力の割合の縮小は選択の結果だった。そして今日の視点から見ると、信頼性が高く、安価で、排出量の少ない電力源を放棄したことは、欧州にとって戦略的な誤りだった」と同委員長は述べた。

しかしながら、EUは今のところ、輸入化石燃料に対する環境要件の厳格化を撤回していない。おそらく、欧州向け炭化水素供給の危機が増大すれば、そのような決定が下される可能性がある。今のところは、現行法によれば、2027年からEUへの石油・ガス供給は、メタン排出量のモニタリング・報告・検証（MRV）に関する厳しい基準を満たさなければならない。2030年から、EUが定めたメタン排出基準の超過に対し、罰金が導入される予定である。

専門家の試算によると、これらの規制により、EU（**カザフスタンにとって主要市場であり、探掘した石油の85%以上を輸出**）への石油輸出の収益性は少なくとも13%低下する見通しである。ブルームバーグ通信が引用したマット・クロッカーExxonMobil Corp.副社長の最近の声明によると、2027年には、EUの現在の石油輸入量の約80%がメタン基準を満たさなくなるという。

Eurostatのデータによると、カザフスタンは2024~2025年、EUへの石油供給国の中で第3位であり、欧州市場で12%のシェアを占めていた。メタン基準に適合しない場合、EUはカザフスタン産石油に追加的な「炭素税」を課すことになり、それにより自動的に価値が低下する。

2. カザフスタンは、米国政権のエネルギー政策の転換をどう利用できるか

2025年のドナルド・トランプ氏のホワイトハウス復帰は、米国による気候関連の優先事項の見直しを示す象徴的かつ実質的なシグナルとなった。第1次トランプ政権がパリ協定に対して単に懐疑的だったのに対し、第2次政権はエネルギー主権、安価で入手しやすいエネルギー、そして国内の伝統的な製造業や石油・ガス採掘産業の支援へと公然と舵を切った。こうしたことは、カスピ海地域諸国、特にカザフスタン、そしてアゼルバイジャン、さらにある程度トルクメニスタンにとって、以下のようなより快適な外部環境を作り出している。

- ◇ 世界最大の経済大国からの道義的・政治的圧力が緩和される
- ◇ 「炭化水素+排出削減技術」という実利的なアプローチが正当化される
- ◇ 新たな国際的な気候関連の義務が出現するリスクが低下する

これは、これらの国々が脱炭素化を完全に放棄することを意味しないが、そのトーンを変化させている。つまり、「いかなる代償を払ってもエネルギー転換」を加速させるという姿勢から、より時間をかけて経済

を世界的な要求に適応させるという姿勢へと変えている。石炭の支持や気候アジェンダの推進に懐疑的な姿勢を示したカシム・ジョマルト・トカエフ・カザフスタン大統領の最近の声明は、イデオロギー化したレトリックから経済的リアリズムへの移行という、より広範な傾向を反映したものと見ることができる。

この場合の米国大統領の立場は、正当化を後押しする要因としての機能を成す。すなわち、世界最大の産油国が炭化水素に重点を置くのであれば、カザフスタンやアゼルバイジャンが石油採掘を高い水準に維持し、さらに増産することを正当化しやすくなる。また、石油・ガスや石炭への投資を「グリーン」プログラムよりも優先することを特に隠さずに石炭火力発電（近代化の要素を伴う）の拡大へと舵を切るための道義的権利も与えている。

2026年1月20日、米国からの帰国後の衝撃的な声明（「私は様々な国際的な気候サミットに参加し、同僚や政府メンバーと感想を共有したが、率直に言って、起きていることはすべて大規模な詐欺に近い」）からわずか数カ月後、トカエフ大統領は、国民会議「クルルタイ」で演説し、原子力発電所の完成を待たずに、国内の発電能力を加速的に増加させる必要がある、と述べた。大統領によると、カザフスタンの発電量（1,230億kWh）は、国の戦略的計画を実現するには不十分である。大統領は、建設が計画されているデータセンターは冶金コンビナートと同程度の電力を必要とするため、エネルギーの自給自足は国家政策の重要な要素でなければならない、と強調した。

これに関連し、トカエフ大統領は、カザフスタンは約330億tという膨大な石炭埋蔵量を有しており、現在の消費ペースで約**300年分**に相当する、と指摘した。「石炭は戦略的資産である。環境への悪影響を最小限に抑えるため、最新技術を活用して石炭を最大限に活用すべきだ」と大統領は述べた。「我々は、原子力発電所の建設完了を待たずに、新たな発電施設の稼働に取り掛からねばならない」。大統領は、**石炭火力発電の発展計画**を早急に策定するよう指示し、これを国家プロジェクトと位置づけた。

そのわずか2週間後の2月初め、カザフスタン・エネルギー省は2030年までの石炭火力発電の発展に関する国家計画の草案を発表した。暫定的な実施費用が4年間で162億ドル以上と見積もられているこの構想は、国内のエネルギー不足問題の長期的な解決と、老朽化した発電設備の抜本的な近代化を目指すものである。

この計画には、エキバストゥズ第3国営地区発電所をはじめ、クルチャトフ、コクシエタウ、セメイ、ウスチ・カメノゴルスク、ジェズカズガンの石炭火力発電所という、6つの大規模発電施設の建設が含まれている。これと並行して、エキバストゥズ第2国営地区発電所とアクス国営地区発電所など、稼働中の発電所の技術刷新も検討されている。

新規プロジェクトの実施には、入札による投資家選定の仕組みが、既存施設の刷新にはエネルギー省との投資協定の仕組みが用いられる。これらの仕組みは、長期契約の枠組み内で予測可能な料金を維持しつつ、実施プロセスの透明性と確実な投資回収を確保することを目的としている。

国家計画案で特に重点が置かれているのは、先端技術を用いた「クリーン石炭」に基づく設備である。エネルギー省が掲げる課題は、技術的に陳腐化し物理的に老朽化した設備を、効率が高く、排出量を最小

限に抑えた最新の発電ユニットに段階的に置き換えることである。

国家統計によると、2023～2024年に、国内のすべての熱電併給プラントは平均して年間約5,500万 t の石炭を消費していた。新規プロジェクトの実施には、さらに毎年1,600万 t の石炭が必要となる。そのため、採掘ペースの加速が求められる。

最大の民間生産者「ボガティリ・コミール」は、2026年までに採掘量を4,520万 t に、2032年までに5,650万 t に増やす計画をすでに発表している（同社は埋蔵量24億 t のエキバストゥズ鉱床を開発中）。第2位の大手生産者「シュバルコリ・コミール」も、2026年中にも採掘量を増やす計画を表明した。全体として、エネルギー省は2030年までに1,900万 t の追加採掘量を確認しており、それらは新規エネルギープロジェクトに充てられる予定である。

また、エネルギー省は他の省庁と連携し、鉄道インフラの近代化や石炭輸送用の貨車の台数拡大に関する計画を協議している。これらの提案はすべて、近日中に承認される国家プロジェクトの最終案策定のための基礎となる。

3. 炭化水素アジェンダの「凍結解除」

カザフスタンにとって極めて重要かつ鍵となる問題は、世界的なエネルギー転換が進む中で、石油・ガス部門の長期的な投資魅力が維持されるかどうかということである。というのも、カザフスタン経済は依然として輸出収入に決定的に依存しており、カシャガン（鉱床開発の第2フェーズ、ガス処理施設建設）やカラチャガナク（自前のガス処理プラント建設）における資本集約的なプロジェクトには、20～30年という長期的な計画スパンが必要だからである。

世界最大の経済大国である米国が、従来型エネルギーへの支持を表明していることは、カザフスタンに以下のような多くの利点をもたらす。

- * 「資産の早期の価値喪失」（座礁資産）のリスクを軽減する
- * 世界のESGファンドや各国政府からの圧力を緩和する
- * 石油需要の見通しを安定させる

投資家にとってこのような政策は、より予測可能な長期的な資本回収モデルを意味する。インフラの近代化に数百億ドルを必要とするカザフスタン政府にとって、米国の気候関連圧力の緩和により、国際金融機関の姿勢がより中立的なものとなり、従来型プロジェクトへのより低利の融資が受けやすくなる可能性があるため、極めて重要である。

トランプ大統領の新たな政策は石炭産業にとってさらに大きな経済効果をもたらす。カザフスタンは、石炭火力発電の早期廃止ではなく、その近代化の可能性を得ることになる。このような決定による追加的な経済効果として、雇用の維持と新規雇用の創出があり、それにより国内の社会的緊張が緩和される。また、炭素回収技術（CCUS）の段階的な導入も可能となる。

しかし、石炭火力発電は、特に炭素国境調整措置を考慮すると、EUとの交渉におけるカザフスタンの立

場を弱めるという戦略的リスクが残っている。

4. 日本との協力に与える影響

2025年12月に東京で開催された「中央アジア+日本」対話・首脳会合において、『中央アジア+日本』対話首脳共同宣言（東京宣言）が採択された。同宣言および各国との間で公表された二国間共同声明等において、カザフスタンと日本の協力の方向性は以下の様に示されている。

1. CCUSプロジェクト、熱電併給プラントの近代化、ガス発電、水素関連プロジェクトにおける技術支援
2. 金融メカニズム – 日本の銀行やファンドは、長期的な持続可能性プロジェクトに資金を提供する用意を表明した
3. 炭素関連の取り組みとエネルギー安全保障を組み合わせた協力の多様化

重要な点は、カザフスタンが、**小型モジュール炉（SMR）を含む原子力エネルギー分野**での協力について日本が協議を行っている、この地域で唯一の国となったことである。トカエフ大統領は2025年9月、国家科学技術評議会の会合において、国内のエネルギーが不足している地域に小型モジュール炉を建設する必要性について初めて言及した。現在、カザフスタン共和国原子力庁は、関連する戦略文書を策定中であり、その中で、アクタウ（カスピ海沿岸、廃止されたマンガスタウ原子力発電コンビナート、MAEKの敷地内）およびクルチャトフ（東部、旧セミパラチンスク核実験場の中心地）に最初のSMR 2基を建設することが計画されている。これらの立地には、地域のエネルギー不足の他、原子力研究分野の専門知識が一部残っているという利点がある。

カザフスタン・エネルギー省によると、建設は2030年以降に開始される予定であり、当面同省は計画済みの国内初の原発の建設と稼働開始に注力するという。合計3基の原発（1基はロシア、2基は中国との協力による）の建設が計画されていることを考慮すると、SMRプロジェクトは日本との独占的な協分野となる可能性がある。

カザフスタンと日本の二国間共同声明に盛り込まれた「**CCUSプロジェクト、熱電併給プラントの近代化、ガス発電、水素プロジェクトにおける技術支援**」に関しては、カザフスタンはいかなる場合もこれらのプロジェクトを継続する方針であり、米国の気候アジェンダの変更によってこれらが中止されることは決してない。ましてや、次の米国大統領選挙では民主党の候補者に交代する可能性があることを考えれば、トランプ大統領とその「環境問題」への姿勢に全面的に賭けるのは近視眼的である。また、独立当初から「マルチベクトル政策」を用いて巧みにバランスを取ってきたカザフスタンが、今回「すべての卵を同じカゴに入れる」ことはまずないだろう。

したがって、主要な気候関連プロジェクトの実施は、以前よりもペースは遅くなるかもしれないが、順調に進んでいこう。カズムナイガス社がプロルヴィンスカヤ鉦床群で実施しているCCUSパイロット・プロジェクト（オペレーターは、エムバムナイガス、パートナーはChevron、Baker Hughes）では、現時点

で以下の作業が完了している。

- ◇ アティラウ州とマンガスタウ州における排出源のスクリーニングが完了
- ◇ 年間約41万2,000 tのCO₂を回収できる可能性を確認
- ◇ 主要なパイロット施設としてプロルヴィンスカヤ鉱床群にあるガス処理プラントが指定された
- ◇ パイロット・プロジェクトの計画容量がCO₂年間1万～2万tと決定され、本格的なプロジェクトの長期的な潜在能力はCO₂年間最大41万2,000 tとなる

この種のプロジェクトの可能性は、CCUSにとって極めて有利なカザフスタンの地質条件（数百の枯渇油層、整備された圧入インフラ、成熟した鉱床の割合の高さ）に基づいている。そのため、導入の主なシナリオは単なる貯留ではなく、CO₂-EORである。

ナザルバエフ大学は、CO₂の地層貯留のモデル化、カザフスタンの石油・ガス産業におけるCCUS導入手法の開発、ならびに実験室および現地でのパイロット調査を目的とする研究プロジェクトを続けている。

導入における主なリスクは、プロジェクトの経済性にある。CCUSは依然としてコストが高く（CAPEXはCO₂ 1 t 当り80～200ドル）、現時点ではCO₂貯留に関する法制度がなく、導入を促す炭素税やETS（排出量取引制度）も整備されていない。

熱電併給プラントの近代化については前述の通り、国家の優先課題の一つと位置づけられている。ガス発電の発展も同様である。ここでも、技術移転や資金提供が可能な日本企業との協力で大きな可能性がある。

日本の戦略は短期的な政治情勢ではなく、長期的な産業上の利益に基づいているため、米国の政策変更がこの戦略に与える影響は、私の見るところ、限定的である。たとえ米国政権が脱炭素化の優先度を下げたとしても、それはカザフスタンにとって、日本との協力を損なうというよりは、むしろ柔軟性を高めるだろう。

長期的に見れば、カザフスタンとの協力により日本は以下が可能となる。

- エネルギー源を多様化する
- 重要鉱物へのアクセスを得る
- 新しいエネルギー技術の開発に参加する
- 不安定な地域への依存度を下げる

このように、カーボンニュートラルは、カザフスタンのエネルギー安全保障に関わるより広範な戦略の一部である。

カザフスタン当局が「クリーンエネルギー」政策を継続する意向であることは、2月25日にカザフスタン共和国エネルギー省が代替エネルギー源の利用に関する新たな法案を議会下院に提出したことから明らかである。この法案は、代替エネルギー分野における統一的な法的規制を整備し、その定義を拡大するものである。再生可能エネルギーに加え、水素発電、地熱発電、エネルギー貯蔵システム、および二次エネ

ルギー資源の利用も含まれる。同法案は、特に、エネルギー貯蔵システムの新規プロジェクトに対する支援メカニズムの導入、および再生可能エネルギーへの投資リスクを低減し、新規プロジェクトの実施を簡素化する支援措置を規定している。

別の法規制群は、再生可能エネルギーの導入促進、排熱や低品位熱の利用、ならびに新たなエネルギー源の電力網や産業への統合を目的としている。

2026年2月27日、2025年の総括と今年度の計画に関するエネルギー省の会議において、エルラン・アッケンジェノフ大臣は次のような計画を発表した。「2026年、当省は『グリーン』エネルギーの発電量を88億kWhまで拡大し、風力発電所4基、太陽光発電所5基、水力発電所1基を含む総出力245MWの新規プロジェクト10件を実施する計画である」。「代替エネルギー源に関する」法律の制定と、2040年までの水素エネルギー発展構想の更新が計画されている。さらに、大臣によると、最新のエネルギー貯蔵システムを備えた風力発電プロジェクトへの投資家との国際的パートナーシップの強化も継続される。

5. 結論

米国政権のESG原則という教義からの離脱は、以下の可能性を意味する。

- カザフスタンにおける従来型エネルギープロジェクトの資本コストを引き下げる
- アップストリーム・プロジェクトの魅力を高める
- 投資が「クリーン」資産のみに再分配される動きを緩和する

大規模プロジェクトには外部からの資金調達が必要であるため、カスピ海地域にとってこれは特に重要である。米国がより中立的な立場をとることで、「カーボンフットプリント」に関連する投資リスクを軽減することができる。

とはいえ、以下の理由から、米国の影響はカザフスタンにとって決定的なものではない。

- 主要な貿易相手は依然としてEU諸国であって、米国ではない
- 欧州における炭素規制は、資源輸出業者に直接的な影響を及ぼすだろう
- 最大のエネルギー消費国である中国は、炭化水素と再生可能エネルギーの両方への投資を続けている

インフラの老朽化、エネルギー効率化の必要性、環境問題をめぐる都市住民からの圧力といった傾向は、米国の立場に関係なく、カスピ海地域を段階的な脱炭素化へ押し進めるだろう。

このような文脈において、第2次トランプ政権は以下の役割を果たしている。

1. 政治的シグナル

世界最大の経済大国が石油・ガス、石炭に重点を置くのであれば、カザフスタンは政治的な駆け引きの余地をさらに広げることができる。「急速な脱炭素化」の圧力は弱まっている。

2. 投資の指針

米国におけるESG議論の緩和は、従来型プロジェクトに対する世界的なレッテル貼りを軽減

する。石油が主要な歳入源であるカザフスタンにとって、このことは極めて重要である。

3. 国内政治における正当化要因

当局は、エネルギー現実主義は「遅れ」ではなく、世界的な潮流であるという論拠を得られる。

カザフスタンは、石炭火力発電の役割強化に戻りつつも、グリーン・プログラムを中止したわけではない。再生可能エネルギーの発展、水素関連の取り組み、および熱電併給プラントの近代化は継続されている。しかし、優先順位は変化しており、石油とガスは、「過去」ではなく、長期的な持続可能性の基盤として再評価されている。したがって、これは脱炭素化の放棄ではなく、そのペースの緩和と実利主義への転換を意味する。

II. 米国新政権のカスピ海産油国の脱炭素政策に与える影響 (アゼルバイジャンからの視点)²

周知のように、脱炭素化は国際政策の重要方針の1つであり、地経学および地政学の重要な要素となっている。しかしほんの数年前は脱炭素化が世界の経済および技術を発展させていく上で実質的に唯一かつ避けられない道として認識されていたのが、最近はその過度に急進的なアプローチに対する批判が頻繁に聞かれるようになった。これは環境目標の放棄ではなく、移行速度と使用ツールを見直し、社会的および経済的な影響を考慮し、よりバランスの取れたアプローチを訴えるものである。

この他にも社会的影響に関する議論が増えている。急激な料金の値上げ、石炭企業や石油精製企業の閉鎖、就業形態の変化、これら全てが社会で、とりわけ伝統的なエネルギー産業に依存する地域において緊張を引き起こしている。このような状況下で、環境目標と社会的安定のバランスを取る必要性を重視した「公正な移行 (Just Transition)」という用語まで表れた。

拙速な脱炭素化に対する批判は、経済面だけでなく、環境面にも及んでいる。バッテリー、ソーラーパネル、風力発電機の製造には大規模な金属採掘が求められ、これが供給国で深刻な環境負荷となっている。結果的に一部の地域における排出削減が他の地域に環境コストをもたらす可能性がある。

こうした背景において多くの国ではより現実的なアプローチが強まっている。例えば米国ドナルド・トランプ政権下ではエネルギー自給および伝統産業支援が優先され、気候アジェンダはエネルギー戦略全体において二義的な位置を占めるようになった。これは米国の対外政策にも反映され、エネルギー協力が気候変動対策への取り組みに留まらず、何よりも経済的利益および戦略的競争に照らし合わせて捉えられるようになった。このため第2次トランプ政権がカスピ海地域諸国の脱炭素政策に与えた影響は確かに見えるとしても、その影響は間接的なものである。

グローバルな気候変動対策を積極的に推進し、これを対外政策の一部とした米国前政権と異なり、新政権は何よりもエネルギー安全保障、採掘の拡大、米国実業界の立場強化に重点を置いている。これはパートナーとの相互関係において気候変動対策が最早重要なツールと見なされず、経済的利益、資源へのアクセス、戦略的競争といった諸問題が優先されることを意味する。カスピ海の石油・ガス諸国にとって、これは速やかなエネルギー転換問題における米国からの政治的圧力を減らし、より柔軟なエネルギー政策に新たな可能性を開くものである。つまり、早急な気候変動対策を必須条件とせず、伝統的な石油・ガス分野における協力の拡大、技術および投資の誘致である。

アゼルバイジャンにとって状況は極めて現実的である。アゼルバイジャン政府は、風力・太陽光プロジェクトの推進といったエネルギーの多様化、メタン排出削減、採掘のエネルギー効率向上の方針を維持している。一方で米国新政権は、何よりも当該部門の近代化に米国が参画し、同地域において米国の存在感

² 本章は、アゼルバイジャンの石油・ガス専門家、イルガル・ベリザデ Publicity LLC ディレクターの執筆による。内容は執筆者の見解であり、当会の組織的見解とはいかなる意味でも無関係である。

を高める機会として、このプロセスを捉えている。言葉を変えれば、米国は、アゼルバイジャンにおける脱炭素化を、イデオロギーに基づいたグローバルな気候変動対策を実現する必要性と関連付けられたものとしてではなく、アゼルバイジャンの重要なインフラプロジェクトに技術面で米国自ら参画し、ライバルの活発な動きに対し自国の経済的立場を強化するツールとして捉えている。

追加要因として、米国の金融・投資政策における優先順位の見直しが上げられる。これまでは国際プログラムの多くが気候変動対策資金と直結していたが、現在では米国の戦略的プレゼンスを確保し、エネルギー分野におけるパートナーシップを強化するプロジェクトへ重点が移される。これはもちろん「グリーン」分野における協力関係の解消を意味するものではないが、その論理を変えるものだ。支援は、米国の経済的・地政学的利益と一致する場合において行われる。

2026年2月初めにアゼルバイジャンと米国との間で署名された「戦略的パートナーシップ憲章」において総合的なエネルギー協力が強調されているのは偶然ではない。同文書には再生可能エネルギー分野だけでなく、伝統的な石油・ガス分野、またエネルギー安全保障、インフラ、安定供給の問題においても協力関係を拡大するという双方の意向が確認されている。このように「グリーン」要素は、独立したイデオロギー的優先事項として切り離されているわけではなく、エネルギー・パートナーシップというより広範な枠組みに組み込まれている。

米国にとって、これはアゼルバイジャンのエネルギー部門の近代化を促進し、欧州市場への信頼できる供給者としてのアゼルバイジャンの役割を強化すると同時に、米国企業が参入する機会を創出するプロジェクトを支援することを意味する。具体的にはメタン排出削減、採掘のエネルギー効率の向上、再生可能エネルギー発電容量の拡大で、輸出ポテンシャルの強化および戦略的持続可能性を高めるという観点によって行われるものである

ここではアゼルバイジャンにとって脱炭素化の主要な外部推進力が依然として米国ではなくEUであることを理解する必要がある。欧州市場は、カーボンフットプリントの削減、メタン排出削減、サプライチェーンの透明性向上といった要求事項を提示している。アゼルバイジャン産ガスが主に欧州向けとなっていることから、アゼルバイジャンは、米国の政策変更に関係なく、これらの要求事項に適合することに対して客観的な利益を有する。

このように第2次トランプ政権がカスピ海地域、特にアゼルバイジャンの脱炭素化に与える影響は、主に外部環境の変化に表れている。

1. 第2次トランプ政権発足前のアゼルバイジャンの脱炭素化分野に対する米国の関心

強調すべきは、過去数年間、エネルギー多様化に向けたアゼルバイジャンの取り組みに対する米国の支援は、主に専門家による助言やコンサルティングであった点である。それは大規模な投資ではなく、よりクリーンなエネルギー源への移行に向けた長期的な基盤の構築であった。注目されたのは、風力発電のポテンシャルであり、特にカスピ海のアゼルバイジャン領となっている海域は、洋上発電の有望な地域の1

つとみなされた。米国の専門家や企業は、プロジェクト・アセスメント、規制メカニズム、資金調達モデルの検討に参加した。電力ネットワーク接続の規則および基準、また国家と投資家間のリスク分担を定めるのは、まさに準備段階でベースが作られることから、これは重要である。

注目すべきは、このような接触がここ数年で活発化してきていた点である。例えば2023年4月に在アゼルバイジャン米国大使館がグリーン・エネルギー・フォーラムを開催し、これにアゼルバイジャンにおけるクリーンエネルギー・エコシステムの整備に関心を持つ米国企業が参加した。これは再生可能エネルギー分野における実現可能なプロジェクトの議論に米国民間部門が参加した具体例である。

このグリーン・エネルギー・フォーラムは、アゼルバイジャンの脱炭素化プロジェクトに米国が積極的に参加する意欲を示すものとなった。戦略的ライバルなど他の外国プレーヤーにイニシアチブを譲るまいと、在アゼルバイジャン米国大使館は2023年4月にこの象徴的なフォーラムを開催した。それは脱炭素化アジェンダの枠内で米国がアゼルバイジャンで主導した最初の非常に大規模な事業だった。

同フォーラムは、アゼルバイジャンの政府関係者、エネルギー関連機構、インフラオペレーターと米国企業および専門家集団による直接対話の場となった。

欧州および中東のプレーヤー（特にEUおよびペルシャ湾諸国の企業）によって再生可能エネルギー分野のプロジェクトが活発化された後、米国はアゼルバイジャンにおけるエネルギー転換プロセスへの自らの関与を示そうとした。これは中国およびその他の地政学的競争相手を含めたライバルに地域のインフラ・技術プロジェクトでイニシアチブを譲らないという、米国の広い意味での対外経済政策に一致した。

米国大使館の情報によると、同フォーラムには再生可能エネルギー事業、エネルギー効率、電力ネットワークおよび環境技術のためのデジタルソリューションを専門とする米国企業9社の関係者が参加した。しかし参加者リストは公表されなかった。参加を確認できたのは**Solar Tyme USA**、**EXIM Bank**、**National Renewable Energy Laboratory (NREL)**であった。

その後、早くも2024年2月にアゼルバイジャンのパルヴィズ・シャフバゾフ・エネルギー相がコロラド州デンバーのNRELを訪問したのは注目に値する。シャフバゾフ・エネルギー相は、NRELの活動、様々な再生可能エネルギー技術（太陽光、風力、地熱、バイオエネルギー、水素）を電力システムに統合するアプローチ、**Energy Systems Integration**および**Hydrogen Research**に関する調査プログラムを視察し、また水素の製造、保管、輸送、利用の分野で研究が行われているセンターを訪問した。

訪問中に双方はパートナーシップの可能性を評価し、アゼルバイジャンのエネルギー転換実現における協力方針を決めた。これには技術分析、経験の共有、将来的に可能な技術支援が含まれている。

NRELは、各国政府、研究機関、エネルギー官庁とのグローバルパートナーシッププログラムを実現しており、NRELが自らの国際プログラムおよびパートナーシップを通じ世界各地で行っているように、戦略準備、電力システム分析、調整、再生可能エネルギーの統合、技術的リスク評価のツールを支援している。

今日、アゼルバイジャンにおけるNRELの専門家の役割は、何よりも専門的分析評価にあり、それは知

識の共有、クリーンエネルギー開発方針の評価、革新的技術の統合の可能性、国家レベルでのその実用化に向けた準備に重点を置いている。

フォーラムでは、風力・太陽光発電の展望、再生可能エネルギーの電力システムへの統合、エネルギー貯蔵の問題、送配電網の近代化についても協議された。政府機関とのパートナーシップが可能な事例や民間資本誘致に特に関心が寄せられた。

グリーン・エネルギー・フォーラムは投資ではなく準備段階の性格を帯びていた。つまり人脈の構築、技術的アプローチの共有、規制環境の評価である。まさにこのような場で、新規発電設備を電力ネットワークに接続する原則、設備の基準、現地化に関する要求事項、国と投資家間におけるリスク分担、電力供給長期契約のメカニズムが議論される。このように、同フォーラムは将来的なプロジェクトに向けた制度的な「調整」の役割を果たした。

ここで指摘しておきたいが、アゼルバイジャンで同フォーラムが開催されるまでに、他の国際パートナーが参加した風力・太陽光プロジェクト推進事業は既に活発に行われていた。この点において米国大使館の取り組みは、主要なインフラおよび技術的ニッチが最終的に分配される前の早い段階で、このプロセスに米国企業を組み込もうとする試みのように見えた。

だがそれから数年経っても同フォーラムはアゼルバイジャンの再生可能エネルギー分野において米国の大型プロジェクトの即時立ち上げにはつながっていない。しかしながら同フォーラムによってアゼルバイジャンの脱炭素化アジェンダへの参加に対する米国の政治的および経済的な関心が確認され、エネルギー協力関係の枠内における対話を継続する場が設けられた。

戦略的観点からみると、2023年のグリーン・エネルギー・フォーラムは、米国がアゼルバイジャンの伝統的な石油・ガス部門だけでなく、重要な南コーカサス地域において影響力の維持を図りつつ、アゼルバイジャンのエネルギー転換の新たな枠組みでも存在感を示す意向であるというシグナルとして捉えることができる。

並行して同フォーラムでは将来的な輸出戦略の一要素となりえる「グリーン」水素についても議論された。アゼルバイジャンにとって、この分野は何よりも欧州需要や新たなエネルギーチェーンへの統合の可能性と結びついている。こうした議論において米国が関与するのは製造技術、貯蔵技術、インフラ互換性技術である。現時点では当該プロジェクトは産業レベルに達していないが、将来的に利用される可能性のある技術および法的基盤が現在整備されている。そして米国の専門家を招致することは、当該事業の効率を高める上で重要な条件と見なされている。

2022年2月にはアゼルバイジャンのパルヴィズ・シャフバズフ・エネルギー相とリー・リトツエンベール米国大使が、水素を含めた「グリーン」エネルギーの生産および輸出の見通しについて、また同分野における米国企業との協力について協議している。

2023年6月には米国のジェフリー・パイアット・エネルギー資源担当国務次官補が、米国は環境に優しい水素製造でアゼルバイジャンを支援する用意があると表明しており、このような協力のポテンシャルと

当該分野に米国企業が参加する可能性に言及した。パイアット氏は、米国は「インフレ削減法」により、当該分野において世界をリードすることになると指摘した。こうした動きは、同分野における国際協力の可能性を示すものといえる。また、もうじき米国で環境に優しいクリーン水素製造の大規模な新規プロジェクトが登場し、これがExxonMobilなどの企業によって実施される可能性にも言及した。クリーン水素製造分野においてアゼルバイジャンは大きな潜在力を有していると考えられる。

しかし、アゼルバイジャンと米国ジョー・バイデン前政権との関係における政治的危機が原因で、クリーン水素製造分野での協議は他の分野と同様に進展しなかった。2023年末から2024年にかけて両国は、少なくとも公式レベルにおいて全ての重要な協力分野での接触を実質上凍結した。アゼルバイジャンのイルハム・アリエフ大統領はある演説で、バイデン政権時代に両国の関係はナゴルノ・カラバフ問題の「人質」となり、これまで存在した動きを止め、二国間協力の成果とポテンシャルが実質上凍結された、と言及した。

2. 2025～2026年の米国とアゼルバイジャンによるエネルギー対話の強化

アゼルバイジャンと米国間の活発な接触が再開されたのは、米国でドナルド・トランプ共和党政権が権力の座に就いてからである。アゼルバイジャンの指導部は、より現実的でイデオロギーの少ない連携を期待して、選挙結果を肯定的に受け止めた。アゼルバイジャンは政治条件の縛りがないエネルギー、安全保障、経済協力分野に二国間関係の重点が移されるのを期待した。

まさにこのようになった。2025年にはアゼルバイジャンと米国間で接触が著しく活性化した。この活性化は政治的対話、エネルギー協力、地域安全保障の問題にも及んだ。この段階は8月にワシントンで開催された両国首脳会談で最高潮に達し、二国間関係の新たな制度的枠組みを示す戦略的パートナーシップ宣言の作業を着手することで双方は合意した。

注目すべきは、同じ日にSOCARとExxonMobilの間で協定が調印され、これにより新たなエネルギー協力の段階に移ったことが象徴的に裏付けられたことである。この一步は、戦略的に意義のあるエネルギー部門において、米国新政権の優先事項がイデオロギー的なアジェンダではなく、実務的かつ商業的な連携の拡大にあることを示した。

このテーマに関する対話の継続として、2025年12月にアゼルバイジャンと米国間で拡大されたエネルギー協力拡大に向けた準備の一環として行われたエネルギー部門への米国企業の参加拡大、協力ロードマップの作成、定期的なエネルギー対話のメカニズム構築に関する協議が挙げられる。これらの協議には、再生可能エネルギー源、インフラ、電力網などの投資や技術統合に向けた準備に直接関係のある課題が含まれていた。双方はエネルギーインフラの近代化に関する問題に焦点をあてている。具体的には、送電ロスの削減、管理のデジタル化、再生可能エネルギー源の既存システムへの統合である。

このようなプロセスに米国企業およびコンサルタントが参加することにより、段階的な環境に優しい近代化のための技術基盤が築かれると考えられている。

このように、たとえ大型プロジェクトが実施されていなくても、米国の専門家や潜在的投資家が関与することで、将来の脱炭素化に向けた制度的および技術的な基盤が築かれている。これは急激な移行ではなく、伝統的な石油・ガス部門を補完し、長期的にエネルギーシステムの持続可能性を向上する、段階的な能力の拡大である。

因みに、欧州または中東の投資家が実施しているプロジェクトと同等の規模および知名度の、米国企業が直接参加したアゼルバイジャンのエネルギーインフラ近代化の大型プロジェクトが実施されたという情報は、現時点では確認されていない。特に、アゼルバイジャンのエネルギーオペレーターである公開型株式会社Azerenerjiを通じて、大型発電設備または主要な電力インフラの建設において米国企業が元請業者または主要投資家として参画した事例は確認されていない。

その一方で、これはアゼルバイジャンのエネルギー部門において米国の存在が完全に欠如していることを意味するものではない。むしろ、参加の規模と形式が異なるということだろう。米国企業が関わっているのは主に石油・ガス分野であり、そこでは米国企業の活動は体系的かつ長期的なものである。その代表例が石油・ガス分野の設備およびサービス・ソリューションの大手サプライヤーであるBaker Hughesであり、同社はアゼルバイジャンで積極的に事業を展開している。

Baker Hughesの事業内容は従来、炭化水素部門と密接に関連しているが、その技術ポートフォリオには、排出量削減、メタン漏洩の監視・削減、製造工程のエネルギー効率向上、エネルギーインフラのデジタル化といった分野でのソリューションが含まれている。これらの分野はエネルギーシステムの近代化という課題と客観的に結びついており、より広範なGXのプロセスに統合することができる。米国大使館および関連する米国機関の代表者による公式声明では、アゼルバイジャンにおける「グリーン」エネルギーを発展させるため、透明性の高い規制環境構築に米国企業が関心を寄せていることが強調されていた。

このように現段階において米国の参加は主に助言、技術、戦略的な性質のものである。それは再生可能エネルギー分野における大型インフラプロジェクトや電力ネットワークの近代化の実施ではなく、協力の可能性のある分野に関する協議、経験の共有、適切な技能を有する企業の参画という形で現れている。こうした米国の参加が拡大するポテンシャルはあるが、現時点でアゼルバイジャンのエネルギーインフラの近代化への米国の関与は、他の国際パートナーの活動と比べて依然として限定的なものである。

3. アゼルバイジャンの脱炭素化政策と米国の役割

アゼルバイジャンにおける米国の脱炭素化政策をより具体的に評価するには、まず、アゼルバイジャンのエネルギー転換戦略そのものと、その内部論理に目を向ける必要がある。というのも、この政策が制度的に形作られたプロジェクト指向の性格を獲得したのはここ数年のことだからである。パリ協定の枠組みで更新された「国が決定する貢献（NDC）」において、アゼルバイジャンは1990年比で2030年までに排出量を35%削減することを目標に掲げており、国際的な支援を受けた場合は目標値が40%まで引き上げられる可能性がある。

仮に1990年の排出量がCO₂換算で約7,000万～7,500万 t だったとするなら、現在の排出量は5,000万～5,500万 t の水準にある。形式的には既に目標値に近づいている。だが今後の排出量削減には、現在の傾向をただ維持するのではなく、経済における実際の構造的および技術的な変化が求められる。まさにこの段階で、エネルギー部門の近代化への参画を巡る外国プレーヤーの競争が激化している。

電力産業でとりわけ顕著なポジションを占めたのはペルシャ湾諸国の企業である。Masdar（アラブ首長国連邦）が建設した出力230MWのガラダグ太陽光発電所は、アゼルバイジャン初の大規模な再生可能エネルギープロジェクトとなり、アラブ首長国連邦は大型太陽光発電分野における先駆者としての地位を確固たるものにした。サウジアラビアは、自国のACWA Powerによるアブシェロンの風力発電所を含む合計出力1GWの風力・太陽光プロジェクトの推進に関する合意を通じ、存在感を高めた。この結果、中東企業が今日の新たな発電分野の基盤を形成しており、長期契約と戦略的な場所へのアクセスを獲得している。

欧州企業は、何よりも石油・ガス部門を通じ、アゼルバイジャンのエネルギー部門で確固たる地位を維持している。長年にわたり石油・ガス採掘で活動しているBP社は、ジェブライル地区での太陽光発電所の建設など「グリーン」プロジェクトにも参入を徐々に拡大している。

欧州企業にとってアゼルバイジャンの脱炭素化は単なる投資の問題ではなく、炭素国境調整メカニズム（Carbon Border Adjustment Mechanism : CBAM）を含むEUの新たな環境要件を考慮して、欧州に供給されるガスおよび電力のカーボンフットプリントを低減する手段でもある。この戦略には、南コーカサスをEUのエネルギー市場に接続する黒海経由の海底ケーブルプロジェクトも含まれる。

中国企業は再生可能エネルギー関連プロジェクトの表向きの部分ではそれほど目立たないが、設備およびテクノロジーの供給には積極的に加わっている。具体的には、太陽光・風力発電所用の部品、送配電網の近代化、デジタルソリューションである。

中国にとってアゼルバイジャンにおけるエネルギー転換は、ユーラシアにおいて産業面および技術面での存在感を高めるための、より広範な戦略の一部である。中国政府は太陽光・風力プロジェクト用の設備市場および電気技術インフラの分野において足場を固めることに関心がある。

こうした状況下で米国はより慎重な姿勢をとっている。米国企業は大型の太陽光または風力発電所の建設における主要投資家ではないが、石油・ガス部門および排出削減技術では顕著な存在感を維持している。Baker Hughesやその他の企業が、採掘の近代化、メタンガスのモニタリング、エネルギー効率向上、工程のデジタル化に加わっている。総じて米国のアプローチは、発電所の建設ではなく、テクノロジーソリューションおよび基準に重点を置いている。

大型再生可能エネルギー発電分野は、すでに中東および欧州のプレーヤーの間で概ね配分されてしまったこともあり、米国の役割は排出管理システム、二酸化炭素回収（CCUS）ソリューション、デジタル技術の導入やエネルギー効率向上といった石油・ガス部門の近代化に十中八九関連付けられることになるだろう。スマートグリッド、エネルギー貯蔵システム、サイバーセキュリティの開発といった送配電網の近代化も、依然として有望な分野である。また、特にアゼルバイジャンが欧州に低炭素エネルギーの輸出を

目指す場合、水素技術の発展におけるニッチだが戦略的に重要な役割を担うことも考えられる。さらに米国は、ESG基準およびプロジェクトの構造化を含む資金面および助言面を通じて関与する可能性がある。

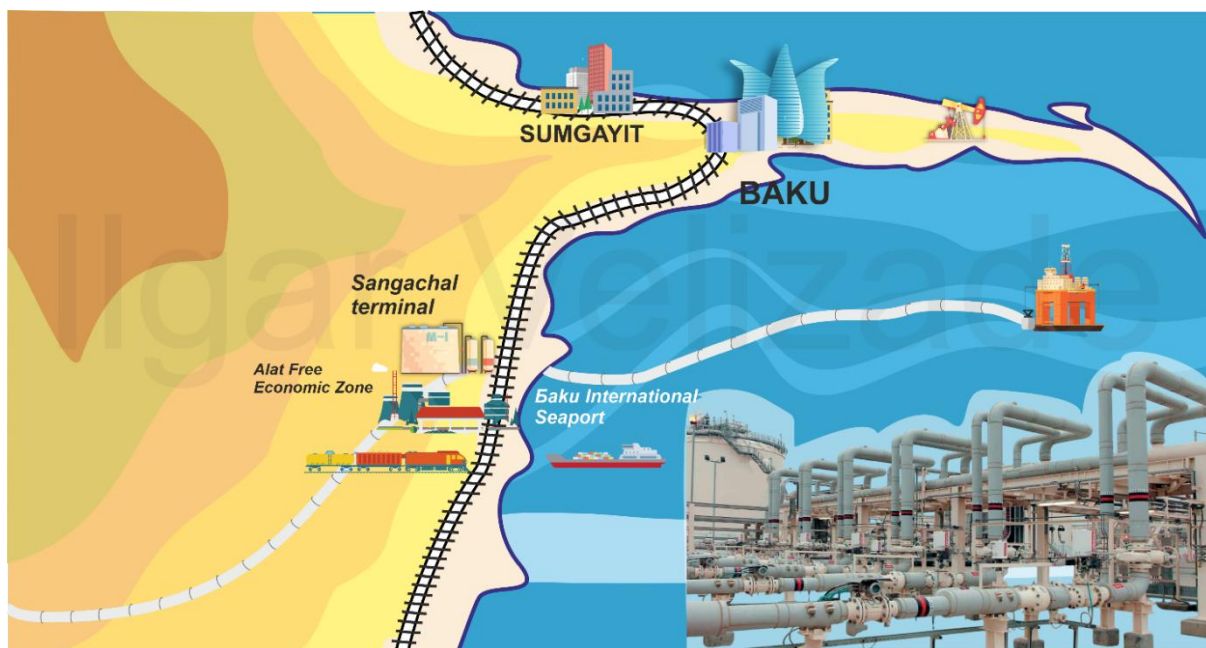
このようにアゼルバイジャンにおける脱炭素化は、複数の外部プレーヤーにとって競争の場となっている。アラブ首長国連邦とサウジアラビアの企業は大型再生可能エネルギー発電分野に積極的に参入している。欧州企業はプロジェクトをEUへの輸出および気候変動対策に結び付けている。中国はインフラ面および技術面で存在感を高めている。米国は石油・ガス部門の近代化および排出削減技術に注力している。一方でアゼルバイジャンのエネルギー部門の基本モデルはこれまでと変わっておらず、石油・ガス部門が依然として重要な役割を担っており、脱炭素化は採掘を放棄するものではなく、主に多角化と排出量の低減手段として捉えられている。まさにこの論理において、アゼルバイジャンで移行されつつあるエネルギーシステムにおける技術、基準、長期的な影響力を巡る競争が展開されている。

アゼルバイジャンの脱炭素化において米国の関与を示す最も典型的なニッチ例として、**サンガチャル・ターミナルの近代化および排出削減プロジェクト**が挙げられる。

まさにこのプロジェクトにおいて、米国は、新たな「グリーン」発電設備の建設ではなく、排出削減、エネルギー効率向上、デジタルモニタリングのソリューション導入を通じて、主要な石油・ガスインフラの技術刷新に関与している。このような再生可能エネルギー発電への大型融資ではなく技術および基準に重点を置いた重要施設の近代化への参画には、米国の基本姿勢が反映されている。

バクーの南に位置するサンガチャル・ターミナルはアゼルバイジャンの輸出インフラの重要な拠点であり、アゼリ・チラグ・ギュネシリ（ACG）鉱区およびシャフ・デニズ鉱区からの石油・ガスの受け入れ、

図表3 サンガチャル・ターミナルの位置



出典:筆者作成

精製、トランジット、またBTC（バクー～トビリシ～ジェイハン）パイプラインおよび南ガス回廊諸ルートへの輸送を担っている。サンガチャル・ターミナルでは、当初、高いエネルギー消費が想定されていた。内部プロセスの大部分が自前のガスタービンによって賄われており、これが多量のCO₂排出量を発生させていた。まさにこのため、ターミナルの脱炭素化は単なるイメージではなく、アゼルバイジャンのより広範なエネルギー転換に組み込まれた構造的な課題となった。

エネルギー転換の重要なカギとなるのが、サンガチャル・ターミナル電化（Sangachal Terminal Electrification : STEL）プロジェクトである。その論理は、ガスタービンをベースにしたローカル発電を段階的に廃止し、ターミナルを国のエネルギーシステムを経由した外部電力供給に移行させることにある。このため変電所のインフラが近代化され、新たな送電線が建設され、負荷分散システムが導入される。送電線からの給電へと移行することにより、ガスタービンの一部を廃止することが可能となり、エネルギーシステム自体の発電構造に応じて、中期的には運転時の排出量を40～50%削減することができる。

サンガチャル・ターミナル電化プロジェクトの戦略的な意義は、再生可能エネルギー事業の発展と共に高まっている。アゼルバイジャンの南西部で建設中の出力240MWのシャファグ太陽光発電所は、サンガチャル・ターミナルへの給電が行われる国家送電網に接続される。このようにサンガチャルの脱炭素化は、技術的な近代化だけでなく、エネルギーバランスの再構築に基づいている。これは輸出インフラの排出量を削減するため、欧州の気候変動対策および潜在的炭素規制（CBAMのようなメカニズムを含む）の観点から重要である。

当該プロセスにおける米国の役割は制度的かつ技術的な側面である。制度的な観点からは、カスピ海鉞床開発コンソーシアムおよび輸出インフラの管理に米国企業が参画していることである。同地域のパイプライン網形成における米国の歴史的な役割は、脱炭素化の段階においても米国のパートナーを呼び込むための基盤となっている。

技術的な側面において意義があるのは、アゼルバイジャンと米国の合弁企業SOCAR-KBRの参画である。SOCAR-KBRでは米国テキサス州ヒューストンに本社がある米国企業KBR（Kellogg Brown & Root）が工学設計および電化システムの統合を担当している。米国のエンジニアリング専門知識は、何よりもエネルギー供給の近代化、負荷制御、産業オートメーション、外部電源移行における重要インフラの安定性確保といった分野で求められる。このようなプロジェクトではデジタルモニタリング、エネルギー消費の最適化、メタン漏洩の削減、製造工程のエネルギー効率向上に関するソリューションが使用されており、これらは米国の請負業者が伝統的に高い評価を受けている分野である。

またサンガチャル・ターミナルの脱炭素化は、低炭素経済への移行およびエネルギー安全保障の問題に関するアゼルバイジャンと米国のより広範な対話に含まれている。これは最も実用的かつ現実的な道の1つであり、これを通して米国はアゼルバイジャンの脱炭素化計画に関与する。太陽光発電所の建設は必須でなく、よりクリーンで持続可能な産業エネルギー供給に移行する技術的枠組みを提供する。米国にとって、これはアゼルバイジャンとのエネルギー協力が、炭化水素の採掘および輸出の枠を超えて、インフラ

の近代化および排出量削減におよんでいることを示す機会である。アゼルバイジャンにとっては、欧州において気候政策が厳格になる状況下で責任あるエネルギーサプライヤーの地位を強化するツールである。

このようにサンガチャル・ターミナルの脱炭素化は、ローカルな技術プロジェクトではなく、より広範な輸出モデル転換の構成要素である。これは電化、再生可能エネルギー源の統合、プロセスのデジタル化、国際的な技術協力を組み合わせたものである。米国の役割は何よりもエンジニアリング・ソリューション、管理基準、戦略的近代化支援を通じて発揮される。長期的には、これは同地域最大のエネルギー拠点の1つにおいてカーボンフットプリントを減らし、供給量と同様に環境パラメータが重要となりつつある市場において、その競争力を強化するものとなるだろう。

4. アゼルバイジャンの脱炭素化プロジェクトに米国が参画する見通し

当該分野でアゼルバイジャンと米国の新たな協力段階の重要な構成要素となったのが、2026年に調印された「戦略的パートナーシップ憲章」である。同文書で、電力事業、再生可能エネルギー源の統合、エネルギー効率、水素技術分野における協力関係を拡大するという双方の意向を確認している。米国は、アゼルバイジャンを単なる炭化水素供給国ではなく、潜在的な「グリーン」電力の地域のハブとして、またカスピ海と欧州を結ぶ将来的なエネルギー回廊のトランジット拠点と見なしている。

連携のための技術基盤の構築において重要な役割を担い続けているのがExxonMobilである。同社は伝統的に石油・ガス部門を連想させ、カスピ海のアゼリ・チラグ・ギュネシリ（ACG）鉱区でのプロジェクトに参画しているが、その存在はより広範な文脈にも位置付けられる。ExxonMobilはグローバルな脱炭素化戦略の枠内で排出削減、採掘管理のデジタル化、エネルギー効率向上のための技術を推進している。アゼルバイジャンにとって、これはエネルギー部門の近代化と炭素負荷の低減を同時に実現することを意味しており、これは欧州の環境要件および国境を越えた炭素規制メカニズムが厳格化された状況下において、特に重要である。

2026年2月のJ. D.バンス米国副大統領によるバクー訪問に先立ち、米国商工会議所および米国・アゼルバイジャン商工会議所の代表者が参加して組織された、米国の大規模なビジネス代表団がバクーを訪問した。形式上は貿易・経済協力の拡大について語られたが、実際にはこの訪問は準備的な性格を持ち、より広範な戦略的対話の枠組に組み込まれたもので、それは後に「戦略的パートナーシップ憲章」のレベルで政治的に確固たるものになった。

代表団には、ExxonMobil、KBR、Inc.などエネルギー、インフラ、エンジニアリング企業、ならびにエネルギー設備、ネットワークソリューション、エネルギーシステムのデジタル化の分野で事業を展開する企業の代表者が参加した。「純粹」な再生可能エネルギー関連企業は石油・ガス関係企業より少なかったものの、再生可能エネルギー源の統合、電力ネットワークの近代化、エネルギー貯蔵システムに関わるテクノロジー企業が交渉において重要な位置を占めた。議論の焦点は、個々の太陽光発電所の建設というよりも、増加している再生可能エネルギー発電容量を国内エネルギーシステムに統合することを可能とするイ

ンフラの整備におかれた。

米国側が特にいくつかの分野に関心を示した。第一に、排出削減に直結するインフラの一部を国家送電網からの給電に移すことを含めた、大型石油・ガス施設の電化プロジェクトである。第二に、カスピ海・黒海ルートで「グリーン」電力を欧州に輸出する展望で、アゼルバイジャンが将来的にエネルギー回廊のハブとして位置づけられる。第三に、製造および輸送のテクノロジーソリューションを含めた、水素分野で共同イニシアチブを取る可能性である。

交渉の結果として、具体的な太陽光・風力プロジェクトへの数十億ドル規模の投資といった反響を呼ぶような表明はなされなかったが、この協議は象徴的であった。双方は制度面および技術面の準備に焦点をあてた。具体的には、米国の開発ツールを通じた出資のメカニズム、米国のエンジニアリング企業のエネルギーインフラ設計への参画、西側の要求事項に合わせた規範的基準の調整が議論された。別の言い方をすれば、米国ビジネス代表団の訪問は、公的なアピールではなく、将来的な協力関係を「構築」する段階として機能した。

米国ビジネス代表団のアゼルバイジャン訪問が、政治的な訪問に先立って行われた点も重要である。これは高官レベルでの交渉前に、商業的利益および技術的ニッチの理解が既に存在していたことを意味していた。このようにエネルギーおよび気候変動に関するアジェンダは、後から付け加えられたのではなく、事前に戦略的対話に組み込まれていた。

総じて米国ビジネス代表団の訪問は、米国がアゼルバイジャンを、伝統的な石油・ガス・パートナーシップの場としてだけでなく、南コーカサス地域の新たなエネルギー構造の形成に参画するための場としても位置付けていることを裏付けた。再生可能エネルギーおよび電化分野の企業は数こそ多くはなかったが、脱炭素化、電力輸出、欧州「グリーン」市場への統合と直接的に結びついた、まさにその技術的アジェンダが概念的に重要であった。

5. 南コーカサスおよびカスピ海地域諸国の脱炭素化における米国の戦略

アゼルバイジャンの脱炭素化プロジェクトにおける米国の戦略について言及するならば、バクーで開催されている主要な国際エネルギーイベントに米国代表団が参加していることも考慮する必要がある。具体的には、展示会「Caspian Oil & Gas」および「Baku Energy Week」である。それらは、国内アジェンダの枠を超え、エネルギー安全保障、インフラの近代化、低炭素移行について議論するための地域プラットフォームになっている。

米国は、通常、政府機関（国務省、米国エネルギー省）と民間企業、両方が参加している。参加形式は政治対話と企業参加を組み合わせている。米国にとってこれらは、欧州への重要なガス供給国であり、地域エネルギー構造の重要な構成体である、アゼルバイジャンとのエネルギー協力関係を維持するツールとなっている。

その一方で、イベントのアジェンダはここ数年で大きく変化した。伝統的な石油・ガス問題と並んで、

デジタル化、エネルギー効率、メタン排出削減、再生可能エネルギー源、水素の展望が議論されている。電力事業および「グリーン」ソリューションを対象としたセクションの枠内で、米国企業は排出モニタリング技術、エネルギー資産管理システム、採掘効率向上および作業の排出量削減に関するソリューションを推進している。

これらの分野における米国の優先方針は次の3つに集約することができる。1つ目は、欧州のエネルギー安全保障の確保におけるアゼルバイジャンの役割の維持と、輸出インフラの近代化を支援すること。2つ目は、デジタルソリューションおよび環境ソリューションを通じた石油・ガス部門の技術刷新である。3つ目は、排出削減および再生可能エネルギーの推進を含めた、既存の炭化水素モデルへの脱炭素化アジェンダの段階的な統合である。

このようにバクーで開催されるエネルギーイベントへの米国の参加は、一方では現行の石油・ガスシステムの支持を、他方ではそのカーボンフットプリントを削減する技術の推進を反映している。

アゼルバイジャンの脱炭素化プロセスへの米国の慎重な参加は、「**エネルギーの安定性に打撃を与えずに炭素排出量を削減する**」という原則の上に築かれている、カスピ海および南コーカサス地域における米国のより広範な戦略に論理的に合致する。

同地域における米国の方針は炭化水素モデルの急激な排除を想定していない。むしろ、米国はカスピ海を欧州への戦略的に重要な炭化水素供給源として見ており、輸出構造の不安定化を望んでいない。このため脱炭素化は、石油・ガスプロジェクトの置き換えを通してではなく、メタン排出削減、デジタルモニタリング、エネルギー効率向上、インフラの電化、二酸化炭素回収技術の導入といった、その近代化を通して推進される。このようなアプローチは輸出量を維持しながら同時にカーボンフットプリントを減らすことを可能とする。

このような観点からアゼルバイジャンは同地域のエネルギーシステムの重要な拠点として見なされている。インフラ電化プロジェクトの支援、アップストリーム部門への米国企業の参画、テクノロジーソリューションの重視は、米国が他のカスピ海地域でも採用しているモデルを反映している。それは新規発電設備の建設に直接関与するのではなく、技術的ニッチ、管理基準、金融・制度的支援を通して同地域に「入り込む」というものである。

南コーカサスにおける米国の戦略は、欧州のエネルギーの安定性を強化するという、より広範な課題と結びついている。ここでは脱炭素化が、EUの気候変動対策が厳格化する条件下においてガスインフラの「政治的受容性」を引き延ばす方法として捉えられている。メタン排出削減、透明性の向上、デジタル管理は、移行資源としてのガスの役割を維持し、同時にこれを欧州パートナーの気候責任に「書き加える」ことを可能とする。

例えばジョージアにおける米国の方針は、金融手段および技術協力を通じてエネルギーインフラの近代化、電力ネットワークの安定性の向上、水力・風力発電の発展への支援に表れている。ここで米国は改革支援、市場標準化、投資の透明性向上といった制度的メカニズムを通じて活動することで、地域エネルギー

一回廊に各国が統合するための条件を整備している。

アルメニアは炭化水素資源の輸出国でないことから、ここでは脱炭素化分野の米国の戦略がアゼルバイジャンやカザフスタンとは異なる形態を持っている。ここでの米国は電力部門の改革、再生可能エネルギーの推進、エネルギーの安定性強化を通じて活動している。

原子力産業分野における協力は引き続き重要である。米国はアルメニアのメツァモル原子力発電所の近代化および安全基準の向上を支援しており、また現行ユニットに長期的に代替するものとして自前のテクノロジー・プラットフォームによる小型モジュール炉（SMR）を導入する見通しを検討している。このため米国は原子力産業を脱炭素化のツールとして、また同時にアルメニアにおける燃料および技術の対外依存度を低減する手段として捉えている。それはどこよりもロシアへの依存、次いでイランへの依存を軽減することを目指している。

カスピ海地域で米国は幾つかの理由から慎重に行動している。第一に、カスピ海地域は再生可能エネルギー分野においてEU、トルコ、中国、ペルシャ湾諸国との競争が激しい。第二に、地政学および輸送ルート観点から敏感な地域である。第三に、米国の優先順位は依然としてエネルギー安全保障にあり、強行された「GX」ではない。

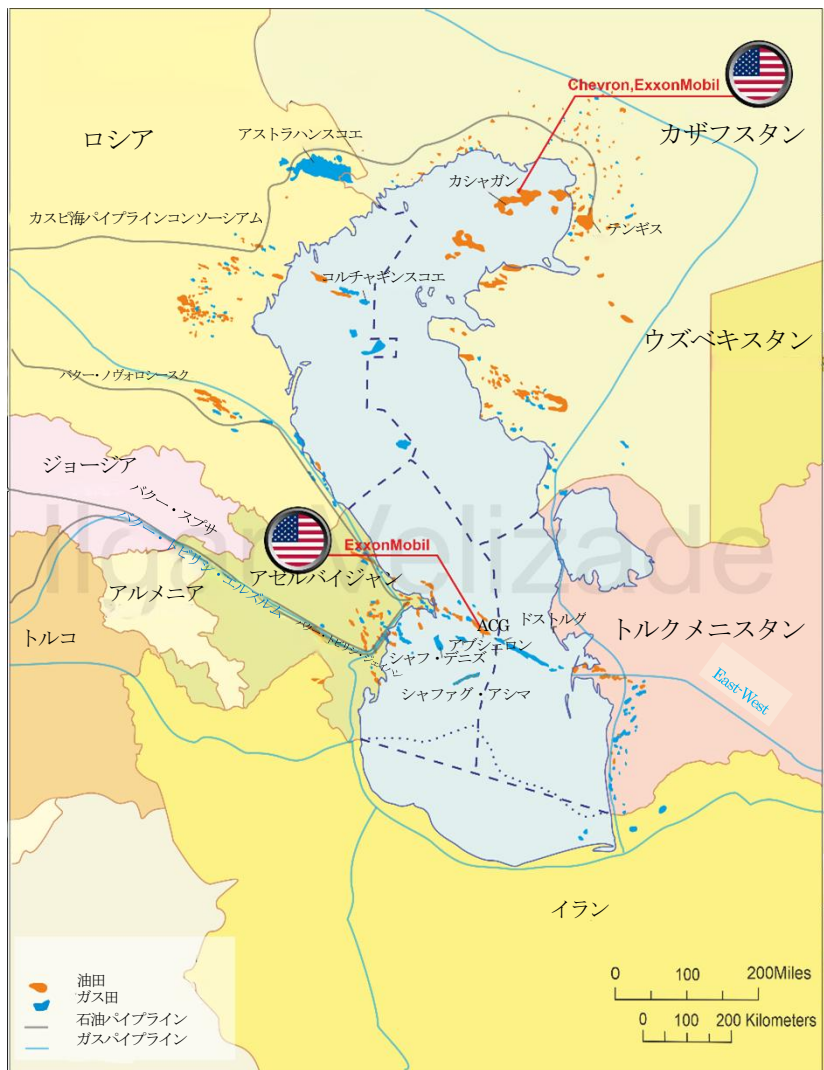
例えばカザフスタンでは、ChevronおよびExxonMobilなどの米国企業が活動しているテンギス鉱床およびカシャガン鉱床におけるプロジェクトにおいて、随伴ガス処理、フレア削減、採掘のエネルギー効率向上、排出のデジタル管理に関するプログラムが実施されている。これは現行資産の排出量を削減するプロジェクトである。また並行して米国のテクノロジーが重要な役割を担いうるCCS（Carbon Capture and Storage：二酸化炭素回収貯留）および「グリーン水素」製造の分野におけるイニシアチブが検討されている。

総じて、米国の参加は段階的な性格を帯びている。まず最初に、現行の石油・ガス資産の近代化および排出量削減である。次に、越境「グリーン」プロジェクト（電力輸出、水素イニシアティブ）の支援だが、主導的役割を担わない。こうしたアプローチは、大規模な再生可能エネルギー国家プロジェクトへの直接的な競争に加わることなく、米国がカスピ海およびコーカサスのエネルギー構造における影響力を維持することを可能とする。

このように、現時点で米国がカスピ海地域諸国の脱炭素化プロジェクトへの関与に慎重なのは、戦略がないことを意味するものではない。これはむしろ既存の輸出インフラを破壊することなく、当該地域を大西洋横断エネルギーシステムの範囲内に維持し、米国の脱炭素化技術基準を普及させ、グローバルな低炭素アジェンダにカスピ海地域および南コーカサスを段階的に統合させるモデルである。

米国の脱炭素化戦略がコーカサスおよびカスピ海のエネルギー部門に影響を与える可能性について語るなら、その事業環境の変化に言及することができる。それは活動中の石油・ガス企業を対象とした排出管理、報告、透明性に関する要求事項が厳格化される可能性があることを意味する。メタンガスのモニタリングシステム、資産を管理するデジタルプラットフォーム、エネルギー効率向上プログラム、二酸化炭素

図表4 カスピ海の鉱床開発における米国企業の参加状況



出典:筆者作成

向上し、排出の観点からは「クリーン」になっていく。

ジョージアおよびアルメニアでは別の形で影響が表れている。ここでは電力事業の改革、再生可能エネルギーの発展、電力ネットワークの近代化、燃料の対外依存度低減に重点が移されている。投資家にとってこれは太陽光、風力、電力ネットワークインフラにおける新規プロジェクトの可能性があることを意味する。

地域全体にとって、これは投資環境の変化をもたらす。新しいエネルギープロジェクトは最初から将来の気候対策要件を考慮して計画されることになる。銀行およびファンドは経済的採算性だけでなく、排出量の水準も評価することになる。プロジェクトの炭素排出量が少ないほど融資は受けやすい。

このように米国の影響は、石油・ガス採掘企業がこれまで以上に厳格な環境基準に適合しなくてはならないという、ルール変更により顕著に表れている。これは同地域のエネルギー部門を、その輸出基盤を破壊することなく、より低炭素なモデルの方向へと徐々に移行させていくものである。

回収技術の導入が広まっている。仮に具体的なプロジェクトが国内または欧州の機構によって実施されたとしても、ESG (Environmental, Social, and Governance: 環境・社会・ガバナンス) 基準および西側の排出認証メカニズムに合わせることで、国際的な資金調達を受けるための条件となりつつある。この結果、企業は採掘量だけでなく、作業の排出量も考慮しなくてはならない。

アゼルバイジャンおよびカザフスタンにおいて、これは大型鉱床および輸出インフラに直接関係している。投資は採掘のみでなく、設備の電化、圧縮ステーションの近代化、二酸化炭素回収技術といった近代化にも向けられることになる。つまり採掘は維持されるが、技術がより

Ⅲ. 補論:脱炭素分野における中東産油国・中央アジアの協力³

はじめに

米国のトランプ大統領は2025年1月の就任直後、地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」から離脱する旨の大統領令に署名した。米国は温室効果ガスの主要排出国であることから、米国の離脱によって、世界的な気候変動対策が後退することが懸念される。

一方、サウジアラビアやアラブ首長国連邦（UAE）などの中東産油国は、脱炭素政策の推進を維持し、発電部門を中心にクリーンエネルギーの導入を進めている。こうした動きの中で、中東産油国は中央アジアやコーカサス地域における再生可能エネルギー事業の発展にも大きく寄与している。

本稿では、まず中東産油国が脱炭素政策を推し進める背景について考察し、次に中東産油国が中央アジアの太陽光・風力発電事業に積極的に関与する理由を分析する。

1. 脱炭素政策の背景にある電力課題

2015年のパリ協定採択以降、世界的に脱炭素化の動きが加速する中、中東産油国も温室効果ガスの排出削減への対応を迫られてきた。中東産油国と脱炭素化の関係では、脱炭素政策の普及に伴う化石燃料の減少が、最大の財政収入源である石油・天然ガス収入に深刻な打撃を与えることが懸念される。資源収入の低下による財政悪化は、政治体制の安定性にも悪影響を及ぼす恐れがある。こうした中、中東産油国では太陽光・風力といったクリーンエネルギーの導入が積極的に進められてきた。また、2023年にはUAEのドバイ首長国で、国連気候変動枠組条約の第28回締約国会議（COP28）も開催された。

中東産油国が脱炭素政策の一環でクリーンエネルギーの導入を推し進める理由は、急増する電力需要に対応するため、である。現在、中東産油国は共通して、電力需要の増加への対応という課題を抱えている。サウジアラビアの発電量は2004年から2024年の間に173テラワット時（TWh）から454TWhへと大幅に増加し、この10年間の年間平均増加率は5.6%に達した。またUAEの発電量も同期間、52TWhから177TWhに推移し、3倍以上の増加を記録した⁴。需要増加の背景には、人口増加や経済成長、度重なる熱波による冷房需要の拡大、海水淡水化施設のフル稼働がある。

中東産油国では今後、人工知能（AI）産業の成長やそれに伴うデータセンターの増設が電力需要を一段と押し上げると予測される。UAEはこの10年、AI産業の育成を国家の優先事項の1つとしてきた。2017年に「AI国家戦略2031」を発表し、2031年までにAI分野を牽引する世界のリーダーになるという立場を明確にした。同年にAI担当の大臣ポストを新設し、当時27歳でドバイ未来財団（DFF）評議会員のウマル・ビン・スルターン・ウラマーを登用した。2019年にはAI人材育成を目的に、現大統領（当時皇太子）の名を

³ 本章は、高橋 雅英 公益財団法人中東調査会 主任研究員の執筆により、脚注もまた執筆者によるものである。第Ⅰ～Ⅱ章同様、内容は執筆者の見解であり、当会の組織的見解とはいかなる意味でも無関係である。

⁴ “Statistical Review of World Energy 2025,” Energy Institute, June 2025.

冠したムハンマド・ビン・ザーイド人工知能大学 (MBZUAI) をアブダビで開設し、人材育成を推進している。UAEがAI産業の発展に注力する理由は、石油依存の経済構造を多角化させるためである。産油国UAEにとって、最大の財政収入源は資源輸出であるが、2014年の油価下落を受け、UAEの指導者らは持続的な経済成長に向け、石油収入への依存度を下げる必要性を強く認識した。そこで、AI開発の可能性を見出し、技術開発に多額の投資を行っている。プライス・ウォーターハウス・クーパース (PwC) 社の試算によれば、UAEのAI産業は2030年までに国内総生産 (GDP) の13.6%に達する見通しである⁵。

UAEのAI産業の中心的な人物はムハンマド大統領の実弟、タフヌーン・ビン・ザーイド国家安全保障顧問である。彼は、UAE最大の政府系ファンド「アブダビ投資庁 (ADIA)」や、2018年設立のAI開発企業「G42」の会長を務める。G42は2023年、アラビア語で最も先進的なLLM (大規模言語モデル) である「Jais (ジャイス)」を開発した。G42は2024年、別の政府系ファンドである「ムバダラ」と提携し、AI、データセンター、半導体分野に特化した投資会社「MGX」を設立した。さらに、2025年5月に米国とUAEが合意したAI協定に基づき、アブダビでは5ギガワット (GW) 規模のデータセンターの建設が進められている。米国は2025年11月、UAE向けにNVIDIA製の先端AIチップの輸出を年間最大50万個まで承認し、そのうち約5分の1がアブダビのAI大手G42に供給される見通しだ。

サウジアラビアについては、2019年にサウジ・データ・AI庁 (SDAIA) が創設され、2020年に「データ・AI国家戦略 (NSDAI)」が発表された。同戦略では、2030年までに2万人のAI人材を育成するほか、教育、医療、エネルギー、モビリティ、政府の5分野を優先領域としてデータ・AI技術を導入することを掲げている。さらに、政府のデジタル資産の30%にあたる80件以上の政府データセットを収録した「国家データバンク」を設立し、また40を超える政府機関が保有する83のデータセンターを統合することで地域最大級のガバメントクラウドの形成を目指している。政府系ファンドである公的投資基金 (PIF) 傘下のAI企業「ヒューメイン (HUMAIN)」は2026年1月、国家インフラ基金 (NIF) と最大12億ドルの資金調達を可能とする枠組み契約を締結し、2034年までに約6GW規模のデータセンター容量を設置する目標を掲げている。

加えて、サウジアラビアでは、今後拡大が見込まれるeスポーツ産業も電力消費を増やす要因となり得る。同国はムハンマド皇太子が主導する「ビジョン2030」の下、ゲームとeスポーツの世界的拠点としての地位確立を目指し、エンターテインメント分野に大規模な投資を進めている。「ビジョン2030」は2016年に公表された経済改革計画で、石油依存からの脱却と経済の多角化を目的とする。2022年9月に「国家ゲーム・eスポーツ戦略 (NGES)」が策定され、2030年までにeスポーツ部門でGDPに約130億ドルを寄与し、約4万人の雇用を創出する目標が掲げられた。あわせて同月に示された「サビー・ゲームズ・グループ (Savvy Games Group) 戦略」では、PIF傘下の同社が、ゲーム開発・パブリッシングへの投資や人材育成を含むエコシステム構築を担うとされた。こうした国家主導の取り組みの中で、2024年7～8月に開催された「eス

⁵ “US\$320 billion by 2030?”

PricewaterhouseCoopers (PwC), February 2018.

「スポーツ・ワールドカップ2024」には、約500チームから約1,500人の選手が参加し、来場者は200万人を超えた。第2回大会では賞金総額が前回から1,000万ドル増額され、eスポーツ史上最高となる7,000万ドル超（約100億円規模）に達した。さらに、サウジアラビアでは2026年11月に国別対抗戦「ネイションズカップ」、2027年には「オリンピックeスポーツゲームズ」も開催される予定とされている。eスポーツ産業の拡大に伴い、ゲームのクラウド化が進むほど、高精細で臨場感のある体験を支える通信網やデータセンターなど、基盤インフラの整備は一層重要となる。これらの設備を支える電子機器を安定的に稼働させるには、持続的かつ安定した電力供給が不可欠である。

2. 中東産油国における太陽光・風力発電所

こうした増加の一途を辿る電力需要に対応するために発電所の新設が急務であるが、中東産油国は温室効果ガスの排出削減を目的とした脱炭素化への取り組みも余儀なくされている。このため、温室効果ガスの大半を占める二酸化炭素（CO₂）を排出しない太陽光発電や風力発電に活路を見出している。

まず、UAEは2017年に「国家エネルギー戦略2050」を策定し、2050年までに電力の50%をクリーンエネルギーで賄う目標を掲げた（内訳は再エネ44%、原子力6%）。その後、2023年の改定では、エネルギーミックスにおけるクリーンコール（石炭燃焼時に有害物質排出を除去した石炭火力発電）を排除する方針を明確化するとともに、2030年までに再エネの比率を3倍に拡大し、導入容量を14.2GWから19.8GWへ増強する計画を打ち出した。これらの取り組みを通じて、UAEは国際的なプレゼンスの強化と、2050年までの気候中立（カーボンニュートラル）達成を目標としている。

次に、サウジアラビアの再エネ計画は、2016年の「サウジ・ビジョン2030」発表を契機に本格化した。同ビジョンの下、再エネの導入目標として、当初9.5GWを掲げたほか、2023年までに27.3GW、2030年までに58.7GWという意欲的な数値目標を設定している。さらに、2021年に発表した「サウジ・グリーン・イニシアチブ」では、2030年までに電源構成に占める再生可能エネルギー比率を50%へ引き上げる方針を改めて明確化し、2060年までのネットゼロ（実質排出ゼロ）達成を目標として打ち出した。

そしてカタールは2024年4月、電力・水公社が「カタール国家再生可能エネルギー戦略（QNRES）」を発表した。QNRESは、カタール政府が掲げる「カタール国家ビジョン2030」および「第3次カタール国家開発戦略（2024～2030年）」に沿い、2030年に向けて太陽光発電の導入促進と温室効果ガス排出削減を進めるための政策枠組みである。具体的には、（1）再エネ発電の設備容量を4GWまで拡大し、電源構成に占める再エネ比率を現行の5%から18%へ引き上げる、（2）最大200メガワット（MW）の分散型太陽光発電を導入する、（3）電力部門におけるCO₂の年間排出量を10%削減し、発電1単位当たりのCO₂排出原単位を27%削減する、といった目標を掲げている。

中東産油国での再エネ事業は国家主導で進展している。サウジアラビアの再エネ企業「アクアパワー」は2004年、同国の民間投資家により設立され、国内電力部門の再編に伴う事業機会を取り込みながら成長してきた。その実績はPIFに評価され、PIFは2013年に少数株式を取得した。以後、出資比率は拡大し、現

在では50%に達している。

一方、UAEの「マスダール」とカタールの「ネブラス・パワー」は、いずれも国有企業として、再エネ事業を展開している。マスダール社は2006年、「アブダビ未来エネルギー会社」として再エネ開発を担う目的で設立された。2022年、アブダビ国営エネルギー会社（TAQA）・アブダビ国営石油会社（ADNOC）・ムバダラの3社は、TAQAとADNOCがマスダール社の株式をムバダラから購入することに合意した。同契約により、マスダール社の再エネ事業の権益比率はTAQAが43%、ムバダラが33%、ADNOCが24%となった。また、次世代エネルギーとして期待されるグリーン水素の部門でも、ADNOCが43%、ムバダラが33%、TAQAが24%の権益をそれぞれ保有する。その結果、国営各社がマスダール社のプロジェクトに共同で参画することで、事業の一元化による大規模な資金調達や、効率的な事業運営が行えるようになった。

ネブラス・パワー社は、2022年にカタール投資庁（QIA）系の投資会社が保有持分を売却した後も、QEWC（カタール電力・水会社）系の海外投資プラットフォームとして、主に国外の発電・エネルギー事業への投資・運営に携わっている。こうした位置付けから、同社の事業はカタール国外案件が中心である。また、湾岸3社の中では設立が新しいこともあり、ネブラス・パワー社の再エネ設備容量ポートフォリオはわずか713MWとされ、マスダール社（2026年1月時点65GW）やアクワパワー社（52GW）と比べて小さい。

太陽光・風力導入状況について、UAEでは太陽光発電の設置はドバイ首長国とアブダビ首長国で進んでいる。ドバイ首長国では、大規模太陽光発電所「ムハンマド・ビン・ラーシド・アール・マクトゥーム・ソーラーパーク（MBR Solar Park）」が6期にわたって建設され、2025年6月時点の発電設備容量は3.8GWに達した。ドバイ電気水道局（DEWA）は現在、第7期の建設準備を進めており、同フェーズは2027～2029年に段階的に稼働を開始する予定である。完成後、MBR Solar Parkの総発電容量は7GWを超える見通しである。アブダビでも、すでにシャムス集光型太陽熱発電所（0.1GW）やヌール太陽光発電所（1.17GW）やザフラ太陽光発電所（2GW）が稼働し、今後はアジュバーン太陽光発電所（1.5GW）、ザッラーフ太陽光発電所（1.5GW）、ハズナ太陽光発電所（1.5GW）の建設計画が進められている。また、ゼロ・カーボン都市「マスダール・シティ」の建設も2007年より進行中である。2030年までに完工を目指すマスダール・シティでは、電力全てが再エネで賄われるほか、ガソリン車の同市内への進入が禁止され、移動は電気自動車（EV）等で行われる計画だ。さらにバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を併設した5.2GW規模の太陽光発電所の建設も予定されている。UAEは、再エネの発電設備容量を2029年までに19GWへ拡大する計画を進めている。この水準は「国家エネルギー戦略2050」で掲げる目標にほぼ達する規模でもある。

サウジアラビアでは2019年から複数の太陽光・風力発電所が順次稼働している。サカカ太陽光発電（300MW、2019年）、ドゥマト・アル・ジャンダル風力発電（400MW、2022年）、ジェッダ太陽光発電（300MW、2023年）、ラービグ太陽光発電（300MW、2023年）、スタイル太陽光発電（Ph1）（1.05GW、2023年稼働）スタイル太陽光発電（Ph2）（450MW、2023年稼働）、サアド太陽光発電（Ph1）（300MW、2024年）、シュアイバ太陽光（Ph1）（600MW、2024年）、アル・ラス太陽光発電（700MW、2024年）、シュアイバ太陽光（Ph2）（2.06GW、2024年）であり、2024年時点での設備容量の合計は6.55GWにのぼる。また、サウジア

ラビアは2025～2029年にかけて、太陽光・風力の計39件（計51GW）を実施する計画を策定している。これらがすべて完工すれば、同国の再エネ設備容量は57.55GWまで急拡大する見通しである。

カタールにおいては、2022年にハルサー太陽光発電所（800MW）が稼働した。また2025年には、ラアス・ラファーン太陽光発電（458MW）およびメサイード太陽光発電所（417MW）が完成し、これらを合計した太陽光発電設備容量は1.675GWとなる。もっとも、すでにギガワット級の太陽光発電所を整備してきたUAEやサウジアラビアと比べると、導入は相対的に遅れている。その背景として、カタールは国内で天然ガスを豊富に産出できるため、発電の約9割を占めるガス火力の発電コストを低く抑えられてきた点が挙げられる。他方で、カタールも2029年までにドゥッカーン太陽光発電所（2GW）の整備に着手する計画を示すなど、太陽光発電の役割を重視し始めている。

このように中東産油国で太陽光発電所の建設が進められている一方、太陽光発電は日中に限られ、発電量の調整が難しいといった制約がある。電力ピークとなる日中の冷房需要には有効である一方、昼夜を問わないAI産業やeスポーツやの電力需要への対応には課題が残る。また風力発電も風の強弱に大きく影響されるなど、再エネは時間帯や天候によって送電網への電力供給が不安定になりやすいという難点が見られる。こうした中、BESSなどの蓄電技術を活用すれば、太陽光由来のクリーンな電力を夜間も含めて24時間安定的に供給できる体制を構築できる見通しである。UAEに続き、サウジアラビアも2030年までに48GWhのBESSを導入する方針である。太陽光発電にBESSを組み合わせる手法は、コスト面で徐々に競争力を高めている。米国のS&P Global社によれば、2017年時点では「太陽光+4時間蓄電」のLCOE（均等化発電原価）は約231ドル/メガワット時（MWh）と、ガス火力の約84ドル/MWhを大きく上回っていたものの、2024年には約59ドル/MWhまで低下した。太陽光単体も2010年の417ドル/MWhから40ドル/MWh未満へと急落し、ベースロード電源としての経済性に迫る水準となっている⁶。

3. 電源多角化が天然ガス産業に及ぼす利点

中東産油国にとって再生エネの普及に伴う電源多角化は、天然ガスの輸出拡大と国際的競争力の強化につながるという利点がある。UAEにおける太陽光（並びに原子力）エネルギーの利用拡大は、電源構成の多角化に大きく貢献し、発電用ガスの消費抑制に向けた着実な成果がみられた。発電比率に占めるガス火力の割合は2003年の99%から2024年には68%まで低下した⁷。これにより、発電用ガスの消費拡大を抑制し、天然ガスの輸出割り当て分を増やすことで、ガス収入の増加が期待される。UAEのADNOCはLNG増産プロジェクトにも着手しており、アブダビ首長国にあるルwis工業都市にLNG生産施設の新設事業を進めている。960万tの年間生産能力を擁するルwis LNG生産施設が2028年に完成すれば、UAEのLNG年産能力は現在比の2倍以上の最大1,560万tに増加する見通しである。またサウジアラビアの場合は、この先LNG生産事業が本格化するかが注目されている。同国の天然ガス生産量は2024年に1,215億m³を記録し、産

⁶ “GCC Energy Transition: Utility-Scale Batteries Are The Next Big Move,” S&P Global, October 6, 2025.

⁷ Energy Institute 2025

ガス国のカタール（1,795億 m^3 ）に迫る規模である⁸。他方、全てのガスが油田への再圧入や発電用・産業用として、国内で消費されている。サウジアラムコは2030年までのガス輸出を目指しているため、発電用途のガス消費を抑えることが優先課題となっている。このため、サウジアラビアは電源多角化のためにも太陽光・風力発電所を積極的に導入している。

中東産油国が天然ガス事業に注力する背景には、脱炭素の潮流の中でも、天然ガスの利用継続が見込まれることがある。石炭や石油に比べ、CO₂排出係数が低い天然ガスは、再生可能エネルギーへの移行期における「橋渡し燃料」としての役割を担っている。この点から、中東産油国は天然ガス収入を、将来的に減少が見込まれる石油収入を補う、中長期的な収益源として捉えている。UAEにとって見れば、天然ガス輸出は原油・石油製品に次ぐ、貴重な外貨獲得源である。資源輸出総額におけるガスの割合は2021年、13%（303億ディルハム）であった⁹。収益の観点で、天然ガスの重要性は主力輸出品の原油（1,105億ディルハム、全体の48%）や石油製品（900億ディルハム、39%）に比べて劣るものの、利用継続性の面では、その役割が期待される。

クリーンエネルギー由来の電力をLNG生産施設に供給することは、LNGサプライチェーン全体の脱炭素化に寄与する。中東産油国が販路拡大を目指すヨーロッパ市場では、欧州連合（EU）が環境規制の緩い国で生産された輸出品に実質的な関税を課す「国境炭素調整措置（CBAM）」を2026年に導入した。中東産油国がEU加盟国向けにLNGを輸出する際には、課税を回避し市場競争力を維持するためにも、LNGの製造プロセスでの脱炭素化が不可欠となる。UAEが太陽光・原子力由来の電力を用いて稼働させる低炭素型LNG生産施設の建設計画はヨーロッパ側からも評価されており、ADNOCはドイツ企業「セキュアリング・エナジー・フォー・ヨーロッパ（SEFE）」や「EnBW」のそれぞれと、2028年から15年間のLNG売買契約を締結した。またカタールもLNG生産プロセスでの排出抑制の重要性を強く認識しており、LNGの一大生産拠点であるラアス・ラファーン工業地区でも太陽光発電の新設に向けて動いている。このように、カタールは財政基盤を支える最大の外貨獲得源であるガス産業を活かす手段として、再エネの役割に期待を寄せていると考えられる。以上のように、中東産油国は天然ガス産業の競争力を維持・強化する観点からも、クリーンエネルギーの導入を重視している。

4. 中東産油国・再エネ事業で存在感を増す中国

中東産油国の再エネ事業の発展に貢献しているのは、中国である。中国は現在、再エネや電気自動車（EV）の市場で存在感を示し、部品や素材を作り出す重要鉱物を世界各地で獲得することで、国際的な供給網を握っている。再エネ・EV製品に必要な重要鉱物であるコバルトやニッケル、銅は中国で生産量が少ないか、もしくは採掘されていない。ただこの課題を克服するため、中国はコンゴ民主共和国やインドネシア、ザンビア、チリといった国々に投資し、鉱物権益を獲得してきた。中国は鉱物確保の取り組みに、重要鉱物

⁸ Energy Institute 2025

⁹ “Annual Report 2021,” Central Bank of the UAE, May 2022

の精錬・加工技術を兼ね合わせることで、自国を軸としたグローバル・サプライチェーンを強化している。世界の鉱物精錬・加工量に占める中国の割合は2023年、グラファイトが91%、コバルトが77%、リチウムが65%、銅が44%、ニッケルが28%を記録した¹⁰。そして最終製品の産業化に成功した結果、太陽光・風力・EV用リチウムイオン電池・水素関連部品における中国の生産能力は、いずれも世界シェアで約7割を超える¹¹。

中国は再エネ事業コストを抑制し、価格面での優位性を生かすことで、世界の受注競争で欧米勢を圧倒している。中東産油国の太陽光発電プロジェクトでも、中国企業が設計・調達・建設（EPC）契約を受注したり、太陽光部品の供給会社を選定されたりするケースが多く見られる。UAEの太陽光発電プロジェクトでは、中国電力建設（パワーチャイナ）や中国機械設備工程（CMEC）、華東工程（HDEC）、上海電力といった複数の中国企業が建設契約を獲得してきた。また、UAEやサウジアラビアの蓄電事業にも、中国企業が建設や部品供給（主に中国企業「BYD」および「CATL」）の面で関与している。中東産油国にとっては、中国企業の参入による低価格化が電気料金の引き下げにつながる利点となる。

さらに注目すべきは、中東再エネ市場において、中国企業とインド企業が相互補完的に協力している点である。両国は長年ヒマラヤ国境をめぐる領土問題を抱えており、2020年6月にはヒマラヤ国境沿いのガルワン溪谷で両軍が衝突し、両国の対立は深刻化した。しかしながら、UAEやサウジアラビアでの大規模ソーラー事業では、インド企業が競争入札を通じて設計・調達・建設（EPC）契約を獲得しても、太陽光部品の多くを中国企業から調達している。例えば、UAEのヌール太陽光発電所事業では、インド企業「スターリング・アンド・ウィルソン（Sterling & Wilson）」が建設を担当し、中国企業「ジンコ・ソーラー」が太陽光パネルの完成品「モジュール」を供給した。またMBR第6フェーズ事業でも、インド企業「ラーセン・アンド・トゥブロ（Larsen & Toubro）」が建設を進め、中国企業「アストロナジー」がモジュールを提供している。サウジアラビアでも「ジェッダ太陽光発電所」や「スマイル太陽光発電所」事業で、ラーセン・アンド・トゥブロが建設を手掛け、中国企業「ロン（Longi）」がモジュールを供給した。こうして、インド側の低コストの労働力と大規模施工の実績に、中国側の安価かつ大量供給可能な再エネ部品を組み合わせることで、インド企業は他国勢を凌ぐ価格競争力を発揮できている。こうした構図は、印中両国の強みを活かした互恵的な協力体制の象徴であると言える。

中東諸国は中国と長年の石油取引を通じて良好な関係を維持してきた点から、欧米諸国と比べて、中国企業に対する警戒心は高くなく、むしろ再エネ産業における中国の技術に期待を寄せている。一方の中国にとっても、中東諸国と連帯していくことは、自国のクリーンエネルギー産業を維持・拡大していく上で非常に重要となる。

¹⁰ “Global Critical Minerals Outlook 2024,” International Energy Agency, May 2024.

¹¹ “China Extends Clean-Tech Dominance Over US Despite Biden’s IRA,” Bloomberg, April 16, 2024.

5. 脱炭素分野における中東産油国と中央アジア

中東産油国は、国内に加え、国外でも再エネ事業の拡大に動き出している。中でも、脱炭素分野を軸とした中央アジア諸国との協力関係が目立つ。中央アジアはアラビア半島の北方に位置し、湾岸地域とロシアを結ぶ戦略的な結節点にあたる。1990年代にUAEやサウジアラビアが中央アジア各国と外交関係を樹立して以降、約30年が経過した。駐在員事務所の開設、相互訪問の積み重ね、ハイレベル協議を経て、近年は経済関係が一段と深まっている。中東産油国は豊富な資金力を背景に大規模投資を進め、中央アジアにおけるエネルギー分野への関与を拡大している。他方、中央アジア諸国にとっても、中東産油国からの投資を呼び込み、協力相手を多角化することは、とりわけロシアへの依存度を段階的に低下させる上で重要な選択肢となっている。

中東産油国の中でもUAEが中央アジアとの経済関係を強化する背景には、政治面ではイランと中央アジアの結びつきにくさびを打つ狙いがあると考えられる¹²。イランの北側に位置する中央アジア諸国との関係を深めることは、イランに対する牽制や影響力の確保という点で重要な意味を持つ。UAEとイランの関係は、2023年のサウジアラビアとイランの国交正常化を契機に緊張緩和へ向かっているものの、両国間には領土問題や安全保障上の懸念が残る。具体的には、ペルシャ湾内の3島（アブムーサ島、大トンプ島、小トンプ島）の領有権をめぐる対立が続いており、これらの島々はイランが長年にわたり実効支配している。加えて、2000年代以降に浮上したイランの核開発疑惑を受け、UAEはイランの核武装化を強く警戒してきた。さらに、イランが支援するとされるイエメンの武装勢力「アンサールッラー（通称フーシー派）」が2022年1月にアブダビを無人機で攻撃したこともあり、UAEはイランとつながる武装勢力を安全保障上の脅威として認識している。

中東産油国が中央アジアの再エネ事業に参画する背景には、クリーンエネルギーを世界的に普及させることや、電力売買を通じて新たな収益源を確保することがあると考えられる。まずUAEが議長国として、加盟国間の合意を取り付けたCOP28の成果文書には、2030年までに世界全体の再エネ発電容量を3倍に拡大することが明記された。COP28の成果を実効性のあるものにするため、UAE自らが国内だけでなく、中央アジアやアフリカを中心に太陽光・風力発電の拡大を推し進めている。

次にUAEやサウジアラビアの各企業は、中央アジアの再エネIPP（独立系発電事業者）事業で作られた電力を長期にわたって販売する契約を地元電力会社と締結してきた。つまり、電力販売収入から中長期的な収益源を見出している。一方、中央アジア諸国も中東産油国の再エネ投資を頼りにしている。中央アジア各国も電力需要への対応を目的とした発電所の新設と、温室効果ガスの排出削減を同時に取り組むことが求められている。そのため、中東産油国支援の再エネ事業は、化石燃料依存の電源構成を多角化させるとともに、電力供給量の増加に貢献している。UAEやサウジアラビアは潤沢な資金力を駆使して、中央アジアでの気候変動対策でも存在感を強めている。

¹² “The UAE’s northern strategy in Central Asia,” Gulf State Analytics, May 2, 2018.

UAEのマスダール社は、これまでにアルメニアでAYG-1太陽光発電所（200MW）、アゼルバイジャンでネフチャラ（Nefchala）太陽光発電所（315MW）、ビラスヴァル（Bilasuvar）太陽光発電所（445MW）、アプシェロン＝ガラダーグ（Absheron-Garadagh）陸上風力発電所（240MW）、ガラダーグ（Garadagh）太陽光発電所（230MW）、さらにカザフスタンでジャンブイル（Jambyl）風力発電所（1GW+BESS併設）などのプロジェクトを手掛け、運営している。加えて、UAEによる再エネ投資が特に活発なウズベキスタンでも、計7件の事業に関与している。マスダール社は2019年11月のヌル・ナヴォイ（Nur Navoi）太陽光発電所（100MW）を皮切りに、2020年6月にザラフシャン（Zarafshan）風力発電所（500MW）を、2021年7月にジザク（Jizzakh）太陽光発電所（220MW）およびサマルカンド（Samarkand）太陽光発電所（220MW）を、翌8月にシェラバド（Sherabad）太陽光発電所（457MW）を、2023年4月にヌル・ブハラ（Nur Bukhara）太陽光発電所（250MW）を、そして2023年11月にグザル（Guzar）太陽光発電所（300MW）を受注した。ヌル・ブハラおよびグザル太陽光発電所には、BESSも併設される予定である。その他、マスダール社は2023年12月にフランス電力会社（EDF）と、キルギスで合計3.6GWの水力発電と再エネ事業の実施に向けた協定に調印したり、カザフスタンで1GWの風力発電を開発する共同開発契約（JDA）にも調印したりした。こうしたUAE支援の再エネ・プロジェクトは、中央アジア各国で再エネ発電比率の向上につながり、電源構成の多様化に大きく貢献するだろう。

また、サウジアラビアは再エネ分野も含めたエネルギー協力に関する覚書を、2022年8月にウズベキスタンと、2023年5月にアゼルバイジャンと、2023年6月にカザフスタンとそれぞれ締結した。そして、アクアパワー社は中央アジアで8件の再エネ事業を展開している。アゼルバイジャンではアゼルバイジャン（Azerbaijan）風力発電所（240MW）を、ウズベキスタンではタシケント・リバーサイド（Tashkent Riverside）太陽光発電所（200MW+BESS併設）、サザガン（Sazagan）太陽光発電1（500MW+BESS）、サザガン太陽光発電2（500MW+BESS併設）、クングラド（Kungrad）風力発電所（1.5GW+BESS併設）、カラタウ（Karatau、別名ヌクス1）風力発電所、ギジュドゥヴァン（Gijduvan、別名バシュ2）風力発電所（300MW）、ジャンケルディ（Dzhankeldy）風力発電所（500MW）、ベルニイ（Beruniy、別名ヌクス2）風力発電所（200MW+BESS併設）、バシュ1（Bash 1）風力発電所である。

さらに2024年11月にアゼルバイジャンで開催されたCOP29に際し、アクアパワー社とマスダール社はアゼルバイジャン国営石油会社（SOCAR）傘下のSOCAR Green社と、カスピ海のアゼルバイジャン海域における3.5GWの洋上風力発電プロジェクト開発に向けた覚書を締結した。

特筆すべき点として、UAEおよびサウジアラビア企業が中央アジア・コーカサスで手掛ける再エネ事業においても、中国企業が圧倒的な存在感を発揮している。例えば、アクアパワー社が運営する10事業のうち、中国企業（中国能源建設（CEEC）またはHDEC）が設計・調達・建設（EPC）契約を受託した案件は7事業（アゼルバイジャン風力、タシケント・リバーサイド太陽光、クングラド風力、カラタウ風力、ジャンケルディ風力、ベルニイ風力、バシュ1風力）にのぼる。残る3事業（サザガン太陽光1・2、ギジュドゥヴァン風力）はインドのラーセン・アンド・トゥプロ（L&T）が建設契約を担うものの、太陽光モ

ジュールは中国のJAソーラー、風力タービンは中国の三一重工（Sany）が供給しており、主要機器の調達面でも中国勢の優位は揺らいでいない。

このように、中東産油国企業（UAE・サウジアラビア）が中央アジアの再エネ案件で事業主体として前面に立つ一方、実務面では中国企業が建設や主要機器供給を通じて、プロジェクトの中核を押さえる構図が鮮明となっている。

おわりに

ここまで論じてきたように、中東産油国であるUAEやサウジアラビアは脱炭素政策の継続に注力し、太陽光・風力発電の導入を通じて電源構成の多角化を進めている。これにより、発電部門のクリーン化を図るとともに、将来的には国内消費を抑えて天然ガスの輸出余力を高めることを目指している。こうした中東産油国における大規模な再エネ事業を下支えしているのが中国であり、中国企業の参画によって事業コストが抑制されることは、各国が安価な電気料金を維持していく上で、ますます不可欠になりつつある。

こうした中、中東産油国は中央アジアの再生可能エネルギー事業への参入も積極的に進めている。その背景には、クリーンエネルギーの国際的な普及に貢献する狙いに加え、電力売買を通じて新たな収益源を確保したいという思惑があると考えられる。脱炭素の潮流下で石油・ガス収入に依存しない中長期的な収益源として、発電事業からの電力販売収入に期待が寄せられている。

そして、中東産油国が関与する海外での再エネ市場においても中国企業の役割が際立つ。欧米諸国がクリーンエネルギーや重要鉱物の分野で中国への依存度を下げようとしているため、中国企業による欧米向け輸出や事業参入に大きな制約が課されている。また政府支援策により、肥大化した中国市場が次第に飽和状態を迎えつつある。中国企業がこれまで行ってきた大規模な設備投資を通じて生産コストを下げる経営手法は、大きな市場を見込めてこそ成り立つと言える。したがって中国としては、BRICSや上海協力機構（SCO）などを通じて結束を強める新興国市場で販路を拡大し、成長余地を確保する必要がある。

この点を踏まえると、中東産油国と中国は中央アジアの再エネ分野で利害が一致している。中東側は資金力と事業主体としての存在感を前面に出し、中国側は建設や部品供給で実行力を発揮する。両者は自身の強みを上手く利用しながら、中央アジアでの再エネ事業への関与を今後もさらに強めていくと考えられる。

IV. 現地調査記録

1. 出張概要

1)出張者

中居孝文 (一社) ROTOBO ロシアNIS経済研究所 所長

2)出張期間および日程

2026年3月15日 (日) ~17日 (火) 3日間

	月日	時刻	行動予定	宿泊地
1	3/15 (日)	01:30 04:10 09:05 12:40 18:00 19:50	HND発 (OZ177) ICN着 ICN発 (KC210) NQZ着 NQZ発 (KC954) ALA着	アルマトイ
2	3/16 (月)	11:00-12:00 14:00-15:00 15:30-16:30	■カザフスタン共和国科学・高等教育省科学委員会哲学・政治学・宗教学研究 ■Kazakhstan Risks Assessment Group ■アルマトイ電力・通信大学	アルマトイ
3	3/17 (火)	07:55 09:45 12:00-13:00 14:00-15:00 15:30-16:30	ALA発 (KC623) NQZ着 ■カザフスタン対外商工会議所 ■Gumin Green Tech ■Kazenergy ※他事業に移行 (アスタナ宿泊費は移行後事業)	アスタナ

2. 面談概要

1)カザフスタン共和国科学・高等教育省科学委員会哲学・政治学・宗教学研究

日時2026年3月16日 (月) 11:00-12:00

面談者：ヴァチェスラフ・ドドノフ主任研究員

- ・ 2025年のカザフスタン経済の状況は悪くなかった。GDPは前年比6.5%増。輸出は4%低下したが、これは原油価格の低下によるものだ。
- ・ 他方、2025年にはインフレが高進し、二桁台になった。15年間以上、インフレは一桁台に抑えられていたが、コントロールできない状況になっている。トカエフ大統領も懸念を表明している。
- ・ インフレによって中銀は政策金利を18%に引き上げざるをえなくなった。高金利は企業活動を抑制し、また政府にとっては国債の利払い負担が増大する。
- ・ 国債の利払い負担は大きく、現状で2.5兆テングに達し、歳出の13%に近付いている。10年前はこの数字は1.5%だった。財政赤字は対GDP比で2.3~2.5%。政府債務は対GDP比で25~26%。政府債務は日本

(GDP比245%) と比べると、ずっと低いが、状況が良いというわけでは決してない。日本は金利が低く、政府の利払い負担も小さいが、カザフスタンでは常時金利が15%以上の水準があり、この条件で利払いをしていくことは容易ではない。

- 国家財政も問題を抱えている。税収不足が顕著で、2025年には付加価値税（VAT）を12%から16%に引き上げざるをえなかった。また歳出削減も行い、国の学術・研究費などはかなり減っている。徴税圧力が強まると、企業の一部は「地下経済」に潜り込み、一部は倒産に追い込まれる。
- それでも2025年のカザフスタン経済が6.5%の成長を達しえたのは、財政による景気刺激策（公務員の給与引き上げ、道路整備や国民の金利負担緩和への補助金支出など）によるものである。
- 2026年の見通しに関しては、「幸いにして」イランで戦争が始まり、油価の高騰が、石油部門の比重が大きいカザフスタン経済を押し上げる要因となるだろう。
- ロシア経済の動向はカザフスタン経済には影響をほとんど与えない。ロシアはかつて最大の貿易相手国であったが、現在はEU（31%）、中国（23.7%）に次ぐ第3位の地位にあり、貿易シェアも20%を切っている（19%）。

2)Kazakhstan Risks Assessment Group

日時：2026年3月16日（月）14:00-15:00

面談者：ドシム・サトパエフ代表

- 「中央アジア+日本」対話・首脳会合が延期の末にようやく実施された。日本は「CA+1」のフォーマットを作った最初の国だ。「中央アジア+日本」対話・首脳会合はもちろんカザフスタンで注目された。地政学的に不安な情勢の中でカザフスタンはできるだけ多くの代替パートナーを作っておきたいからだ。「CA+1」の枠組みはこの4年間で、中国、ロシア、米国、EUなどとの間で多く行われた。
- 中央アジアからみて、日本はEUと同等の優位性をもっている。ロシアは協力どころではないし、中国は技術供与に消極的で、資源にしか関心がない。それに対し、日本との協力はAI、環境、水資源、ハイテクなどかなり幅広く、中央アジアにとっても関心の高い分野だ。
- カザフスタンにおける日本の協力の中で「一村一品活動」は地方向けのマイクロファイナンスという意味で注目している。カザフスタンの地方に目を向けている国は日本以外にはない。
- ただし、日本とは地理的に距離があるという点がロシアや中国とは異なり、ロジスティクスに困難を抱える。
- 日本との協力分野は幅広いが、その分、戦略がはっきりしない。他方、米トランプ政権の関心は極めて明確で、中央アジアの重要鉱物（レアメタル・レアアース）にしか関心がない。「中央アジア+米国」首脳会合では、米投資会社コーブ・キャピタルが、カザフスタンにおける世界最大級のタングステン鉱床の開発と鉱山開発で合意した。カザフスタンの重要鉱物に関しては、米国の他、ドイツや韓国の企業も合意しているが、日本企業との合意はない。

- ・ 重要鉱物（Critical Materials）についてトカエフ大統領は「新たな石油」と評した。米国の地質調査会社によると、カザフスタンには160、ウズベキスタンには80、キルギスには70、タジキスタンには60の重要鉱物の鉱床があるとされ、うちカザフスタンでは10の鉱床が開発可能な有望鉱床とされている。
- ・ 石油への過度の依存はCPCの安全性の問題もあり、カザフスタンにとってリスクである。同分野へのFDIも全般的に低下傾向にあり、したがって重要鉱物（Critical Materials）への投資誘致は重要な課題となる。
- ・ カザフスタンへの投資にはスピード感が必要である。日本企業は意思決定に時間がかかりすぎる。ベトナム企業ですらカザフへの投資を開始している（カザフ航空会社への出資等）。
- ・ イランとの貿易は大きくなく、二国間貿易自体への中東情勢による影響はほぼない。ただし、イラン経由（カザフスタン～トルクメニスタン～イランでの鉄道ルート）で中東・アフリカへ小麦・大麦を輸出しているため、輸送面での影響は多少ある。
- ・ 影響が大きいのは石油部門である。イランは中国への石油供給地であり、中東情勢が長引けば中国はカザフスタンの油田に投資を開始するだろう。アタス～アラシャンコウ経由で年間111万tの石油が対中輸出されているが、同ルートは年間2000万tの輸送能力がある。
- ・ 地政学的不安定はカザフスタンにとっては全体としてプラスに働いている。
- ・ 憲法改正に関しては、カザフスタンの政治モデルにおいては大きな修正はない。大統領の権限がより強化され、議会の力は相対的に弱くなる。議会は二院制から一院制になり、選挙方法がすべて比例代表制になり、独立系議員が消滅する。また副大統領のポストが新設される。新憲法は7月1日に施行される予定である。

3)アルマトイ電力・通信大学

日時：2026年3月16日（月）15:30-16:30

面談者：ラウシャン・サトワ人材育成センター長

- ・ トランプ第2次政権の脱炭素化政策への影響は前例のないものだが、米国は脱炭素化の逆行を他国に押し付けるのではなく、自らそのプロセスから手を引いた。
- ・ その影響としては、以下が考えられる。
 - ① 米国による気候圧力の終焉：気候政策の制度的枠組みの解体（2026年のパリ協定離脱、110億ドル規模のUSAID気候関連基金の廃止）によるカザフスタンに対する政治的圧力の消滅。
 - ② 実利重視へのシフト：C5+1枠組みは現在、重要鉱物（ウラン、タングステン）および石油の確保にほぼ特化。「気候」というアジェンダの事実上消滅。
 - ③ 推進力の交替：米国の後退はカザフスタンの脱炭素化のインセンティブを欧州（CBAM）および中国（再エネ技術の拡張）へと移行させた。脱炭素化は、西側への政治的配慮から、カザフスタンの輸出存続のための経済的条件へと転化した。

- ・ 米トランプ政権の政策は、従来型エネルギー分野におけるビジネスを強力に刺激する触媒として機能し、カザフスタンにとって「機会の窓」をもたらしている。
- ・ 主なポジティブ効果としては以下が考えられる。
 - ① ビッグオイルの復活と記録的収益：トランプのスローガン「drill, baby, drill」は米国石油大手の行動制約を取り払い、テンギスやカシャガンの油田プロジェクトを活性化させた。これにより石油生産は13.2%増加した。
 - ② 多角外交の強化（カザフスタンの交渉力向上）：グリーン分野における米国のリーダーシップの空白がEUと中国の競争を誘発した結果、カザフスタンは理想的な交渉ポジションを獲得した。すなわち、米国は石油とタングステン、EUはグリーン水素（Hydrasia One、40GW）とインフラ、中国は再エネプロジェクト（2026年に20億ドル）にそれぞれ投資し、バランスがとれている。
 - ③ 新たな金融アクセス：従来は炭化水素関連案件で制約されていた米国DFCおよび輸出入銀行の融資枠が利用可能となった。
- ・ ネガティブな側面（リスク）としては以下が考えられる。
 - ① 世界的な供給過剰に伴う原油価格下落リスク（EIA予測：1バレル当たり53～58ドル）。
 - ② 地政学的ショックに対する輸出インフラ（CPCパイプライン）の脆弱性。
 - ③ 安全の錯覚：カザフスタンがトランプ政権下の環境に安住し、国内の炭素水素価格を引き上げなければ、EU（74～100ユーロ）との乖離により、2035年までにCBAM（炭素国境調整措置）による損失は年間20億ユーロを超える可能性がある
- ・ トランプ政策は恩恵であると同時に、誤用すれば罠となりうる。
 - ① トランプは世界的エネルギー転換（2025年に過去最高の2.3兆ドルの投資が行われた）を止めることはできない。カザフスタンに与えられるのは4～5年の時間的猶予に過ぎない。米国はカザフの石油を購入するが、金属製品やセメントの主要市場はCBAMを維持する欧州である。
 - ② もし現時点で資源を石油増産のみに集中させ、産業近代化を怠れば、2035年には、価格下落局面にある石油インフラと、競争力を失い炭素課税負担を抱える金属産業という構造的不均衡に直面する。
 - ③ カザフスタンはトランプ時代を「資金創出の猶予期間」として活用すべきである。石油・鉱物に対する米国の需要から超過収益を最大化しつつ、それを消費するのではなく、再エネ発電、原子力、送電網の近代化へと戦略的に再投資すべきである。

4)カザフスタン対外商工会議所

日時：2026年3月17日（火）12:00-13:00

カザフスタン側出席者：ムラト・カリムサコフカザフスタン対外商工会議所会頭

サブル・エシンベコフ カザフスタン日本経済協力委員会会長（前駐日大使）

ディアナ・ジャクトワ 国際協力部長

レイラ・サルセムバエワ 日本代表（オンライン）

アイジャン・コシェノワ 国際協力部マネージャー

日本側出席者：中居孝文 ROTOBO研究所所長

輪島実樹 ROTOBO研究所副所長兼調査部長

中馬瑞貴 ROTOBO研究所主任（オンライン）

斉藤いづみ ROTOBO研究所研究員（オンライン）

森 彩実 ROTOBO研究所研究員（オンライン）

大内 悠 ROTOBO研究所嘱託研究員（オンライン）

- ・ 第9回日本カザフスタン経済官民合同協議会（以下、協議会）の開催に関し、「中央アジア+日本」首脳会合も開催され、またその際の二国間共同声明で協議会の年内開催が謳われていることもあり、双方、2026年中の実施につき同意。
- ・ 時期については、カザフ側から国際鉱業会議に合わせて6月12日開催の提案があったが、日本側からは①6月は日本では株主総会の時期なのであまり時期が良くないこと、②昨年12月開催の「中央アジア+日本」ビジネスフォーラムから、十分な間隔をあけることが望ましいことを理由に10月下旬～11月上旬の開催を提案したところ、カザフスタン側参加者も納得。双方の政府に同時期の開催を働きかけていくことで同意。
- ・ 開催地についてはアスタナを基本とし、具体的にはカザフスタン対外商工会議所が調整することで双方合意。
- ・ 協議会は伝統的に、プレナリーセッションと4つの分科会、ビジネス文書の署名式から構成され、またサブプログラムとして、ビジネスマッチング（個別面談）や、企業視察などを行っており、第9回も基本的にそれを踏襲することで双方、基本的に合意。カザフスタン側からは文化プログラムを追加してはどうかとの提案あり。
- ・ 日本側から第9回協議会の分科会について、昨年12月の「中央アジア+日本」対話・首脳会合や日本カザフスタン首脳会合で発表された成果文書の内容を踏まえて、①GX（グリーントランスフォーメーション）：JCM、再生可能エネルギー、電力インフラ更新、クリーンコール、原子力、マイクログリッド等、②重要鉱物（Critical Minerals）資源サプライチェーン：レアメタル・レアアース、ウラン、バッテリー材料、③物流・コネクティビティ：中央回廊、鉄道・港湾インフラ、デジタル通信インフラ、郵便・物流ネットワーク等、④産業多角化と新ビジネス分野：AI、デジタル産業、衛星・宇宙データ利用等を提案したところ、カザフスタン側からは原則、カザフ側のニーズに合致しているとのコメント。双方、両国政府と調整の上、今後検討していくことで同意。
- ・ カザフスタン側より、協議会におけるB2Bミーティングを円滑に実施するため、速やかにビジネス参加者のリストを作成し、カザフスタン国際商工会議所と共有して欲しいとの要望あり。

- ・ カザフスタン国際商工会議所は、本イベントの担当責任者として、国際協力部のディアナ・ジャクトワ部長を指名した。

5)Gumin Green Tech

日時：2026年3月17日（火）14：00-15：00

先方出席者：ロマン・ビリュコフ FinExpert 創業者

ドミトリー・コルスン アジア・ミネラル・リソーシズ社長

ダニアル・ニザズグロフ BPLC代表

- ・ Gumin Green Techは Zamanグループの系列会社である。同グループはパヴロダル州、特にエキバストゥズを拠点とする金融産業グループで、鉱業（炭鉱）、肥料、建材、電管用発電機、金融（イスラム銀行のZaman Bank）などを多角経営している。
- ・ 日本側に提案したいプロジェクトのうち優先度が高いのは以下の4点である。
 - ① 石炭由来のフミン肥料の製造拡張：同グループが有するエキバストゥズのサリコルスコエ褐炭鉱床にはレオナルダイト (Leonardite) が埋蔵し、それにはフミン酸 (humic acid) が非常に多く含まれる。それを利用し、フミン肥料の生産を立ち上げたい。工場は既存のものがすでにあり、新たな設備・技術を導入し、拡張したい。今年度、設備のサプライヤーを選定する予定。
 - ② 発電所の建設：エキバストゥズの褐炭を原料とするモジュール型火力発電設備（700kw～1GW）。石炭を使うがクリーンな発電を目指す。そのための技術が必要である。発電所はゼロからの建設で、2026年度中にサプライヤーの選定を予定。
 - ③ フェロアロイの生産の拡張：石炭を還元剤とするフェロアロイ生成。工場は既存のものがあるが、規模が小さい。2027～2028年に拡張予定。経済特区にフェロアロイ工場を建設する許可を取っている。周辺に「データセンターバレー」の建設計画があり、そこへ電力を供給する。
 - ④ ファイナンス：当社はAIXに上場しており、日本の証券会社を紹介してほしい。上記のプロジェクトへの資金調達を想定している。
- ・ 本日の面談を経て、準備を改めて行い、6月ごろに日本企業向けのオンラインプレゼンを行いたい。その結果次第で、日本企業とのB2Bを行いたい。

6)Kazenergy

日時：2026年3月17日（火）15：30-16：15

先方出席者：ジャンドス・ヌルマガンベトフ 専務理事

ダミル・ナルィンバエフ電力部門長

テミルラン・アイマガンベトフ国際部長

- ・ 第9回日本カザフスタン経済官民合同協議会の分科会において、グリーン・脱炭素分科会が行われるこ

とになるならば、Kazenergyとしては協力をを行う用意がある。アタメケンとは良い関係であり、うまくコラボできるであろう。

- グリーン・脱炭素分野では、日本の企業や金融機関と協力しているが、その他に欧州や中国、韓国なども協力している。特に中国、韓国などの設備は日本製と比べて安価であり、日本企業としてはそのあたりをどう克服できるかがポイントとなろう。ガス火力、クリーンコールの分野で協力を進めていきたい。
- 最近のトカエフ大統領による国際的な気候政策に対して懐疑的とも受け取れる発言は、化石燃料（特に石炭）に大きなポテンシャルがあることを強調したいのだろう。石炭の利用を継続しなければならないが、クリーンコール技術（選炭、CCUS、高効率石炭火力等）を積極的に活用する必要がある。
- Kazenergyとしては、日本のクリーンコール技術に強い関心をもっている。クリーンコール技術を利用した日本の施設の視察を行いたいと考えているが、ROTOBOとして協力してくれるか。

※当方より、当会が例年、公募を経て実施主体となっている経済産業省の補助事業（令和8年度はまだ未定）の一環である「産業育成ビジネスマッチング事業」の招へい型スキームを利用することを提案。実施の際は案内を送る旨を伝達した。

V. 付属資料:セミナー講演録

1. 日本開催セミナー「中央アジアを読み解く3つの視点 ～政治・経済・エネルギー～」¹³

(1) 「中央アジアの危うい地政学的均衡～その動向、リスク、そしてチャンス」

ドシム・サトパエフKazakhstan Risks Assessment Group代表

1)中央アジアの戦略的意義と地政学的重要性の深化

ウクライナ戦争の勃発により、中央アジア諸国はこれまで経験したことのない、特異な状況に置かれることになった。各国は新たな試練とリスクにさらされる一方で、変化した地政学的環境から政治的・経済的利益を引き出そうともしている。中央アジアの安全と将来は、現在、いつ崩れてもおかしくない、極めて脆弱で繊細な地政学的バランスの上に成り立っている。

過去のセミナーで、私は中央アジアを多くの花婿候補に望まれる花嫁に例えたことがある。求婚は今も絶えることがない。直近の3年間で「中央アジア5カ国+α」という形式で数多くのサミットが開催された。中国、ロシア、湾岸アラブ諸国など、我こそは中央アジアの婿になりたい、と名乗り出る国は多い。2025年は「中央アジア+EU」サミットが行われ、今月初めには「中央アジア+米国」第2回サミットも実施された（1回目はバイデン前大統領時代の2023年開催）。

一連のサミットの主要議題を分析すると、いくつかの重要なテーマが浮かび上がる。

輸送・物流①カスピ海横断ルート 最初の議題となるのは「輸送・物流」で、欧州やコーカサスのアゼルバイジャンにとって極めて重要なテーマである。中央アジアは貿易や貨物輸送において極めて重要な役割を果たしており、特に「カスピ海ルート」を通じた中国から欧州への貨物輸送は2022年の150万tから2024年には450万tへと3倍に増加した。カザフスタンには11の国際輸送回廊（5つの鉄道と6つの自動車道路）が通っており、アジア～欧州間の陸上貨物輸送の85%を担っている。

貨物輸送量は増加したものの、同ルートには問題も多い。例えばカザフスタンはカスピ海沿岸に複数の港を持つものの、いずれも整備が不十分で、近代化が焦眉の課題である。港湾開発には、中国、米国、EU、トルコなど多くの国が強い関心を示している。

輸送・物流②南北輸送回廊 輸送・物流におけるもう1つの重要なルートは「南北輸送回廊」である。10月にタジキスタンの首都ドゥシャンベで開催された「中央アジア+ロシア」サミットでもその整備が改めて議論された。同サミットでカザフスタンのトカエフ大統領は、ロシアおよびトルクメニスタンと協力して南北輸送回廊の東部分を整備し、2027年までに輸送能力を2倍に拡大する、と発表した。同回廊の2024年の貨物輸送実績は250万tであった。

¹³ 本節は、当会が令和7年度産油国等連携強化促進事業費補助金（ロシア等産油・産ガス国投資等促進事）の枠内において、2025年11月18日に東京にて開催した産業協力・企業間交流セミナー「中央アジアを読み解く3つの視点～政治・経済・エネルギー～」の記録である。

同ルートにはインドやイランも関心を寄せており、特にインドは中央アジア諸国と共にイランのチャーバハール港開発に関する共同作業部会を設置、同港とトルクメニスタンのトルクメンバシ港を南北輸送回廊に含めることを決定した。インドが同回廊に強い関心を示すのは、パキスタンを経由しないアフガニスタンへの物資輸送ルートを確保する意図がある。

他にも、中国～タジキスタン～ウズベキスタン～トルクメニスタン～イランを結ぶルート、これを中東へ延長するルート、中国～カザフスタン～トルクメニスタン～イラン～ペルシャ湾ルート等の整備が議論されている。

地域安全保障 サミットで必ず議題となる2つ目のテーマが地域安全保障である。特にアフガニスタンの安定化は重要な課題であり、カザフスタンとキルギスは2024年、自国で禁止されている過激主義組織リストからタリバンを除外した。中央アジア諸国はいずれもアフガニスタン政府との経済的・政治的関係構築に積極的に取り組んでいる。

カザフスタンにとってアフガニスタンは、穀物と小麦粉の主要市場の1つである。一方、ウズベキスタンにとって最優先事項の1つは、テルメズ～マザリシャリフ～カブール～ペシャワルを結ぶアフガニスタン横断鉄道の建設である。完成すればパキスタン向けの貨物輸送時間が5日、コストが最低でも40%ほど削減される見込みで、プロジェクトにはカザフスタンも支持を表明している。トルクメニスタンは、依然としてTAPI（トルクメニスタン～アフガニスタン～パキスタン～インド）ガスパイプライン建設を追求しているが、資金調達が課題となっている。タジキスタンはアフガニスタン向けの電力供給拡大を図っている。

中国にとっては、テロのリスク低減を含むアフガニスタンの安定は、地域全体の安全維持に不可欠の要件である。中国は同国に経済的利益も見出しており、レアアースに関心を持っている。クリティカルマテリアルの観点から、アフガニスタンは世界の関心を集めている。

一方、EUにとって極めて重要なのは、アフガニスタンから欧州への難民流入を抑えることである。中央アジアが米国・EUから多くの支援を得ている背景には、中央アジアがアフガニスタンへの人道支援の提供や欧州へ向かう難民抑制を目的とした様々な経済プロジェクトにおいて、仲介役となることへの期待もある。

また、インドと中央アジア諸国は今年10月、「中央アジア+インド」第3回安全保障会議事務局会合において、安全保障問題への共同対処、関係強化、経済発展のためにアフガニスタンと緊密に協力することで合意している。

エネルギー①原発建設 3つ目のテーマはエネルギー協力である。カザフスタンでは3カ所の原子力発電所建設計画が発表されており、1つ目はロシア、2つ目と3つ目は中国が建設する予定である。しかし、1つ目についてはロシアの資金力と技術力が不透明で、現時点で建設の見通しは立っていない。原発建設に対するカザフスタンの国内世論が極めて否定的なことも問題である。国民投票が行われたが、依然として反対の声は強い。

ウズベキスタンは、2018年9月7日にロシアと小規模原子力発電所（出力330MW）建設に関する協定を結んだ。さらに2025年6月には大規模原子力発電所（出力1,000MW）建設の可能性を検討する協定にも調印している。

キルギスは2022年11月、「ロスアトム」と小規模原発建設に関するFS協定を締結したが、プロジェクトの見通しは現在も不透明である。

エネルギー②グリーンエネルギー エネルギー協力における第2の話題はグリーンエネルギーである。特にカザフスタンとEUの間でグリーン水素について活発な検討が行われている。スウェーデンとドイツの合弁企業「Svevind」が、マンギスタウ州に年間200万tの生産能力を持つ大規模水素プラントを2027年に建設し、2030年までにEUにグリーン水素を供給するという計画がある。しかし、カスピ海の水位低下に起因する環境問題がプロジェクト実現の障害となっている。

カザフスタン、ウズベキスタン、アゼルバイジャンは、EUへの再生可能エネルギー輸出のための「グリーンエネルギー回廊」を構築する共同プロジェクトを実施中である。3カ国の電力系統を統合し、カスピ海と黒海に海底ケーブルを敷設、バクーに合弁企業の事務所を設置する。その一環として、2030年にはウズベキスタンがカザフスタン・アゼルバイジャン経由のグリーンエネルギー輸出を開始する予定である。

クリティカルマテリアル もう1つの重要テーマは、レアアースおよびクリティカルマテリアルである。米国とEUにとって、世界のレアアースおよびクリティカルマテリアル生産の約80%、加工の約90%を占める中国との競争は、大きな懸念事項である。米国地質調査所は、国家安全保障と経済安全保障の観点から戦略的に重要な約50種類の鉱物資源を特定しており、その大半が中央アジアに賦存している。

ワシントンにおけるサミットの成果の1つとして、米国企業「Cove Kaz Capital Group」（以下、Cove）がカザフスタンのカラガンダ州にある2つの世界最大級のタングステン鉱床の権益を取得した。2つの鉱床は米国の今後50年間のタングステン需要をカバーできる見込みであり、取引規模は11億ドル、米国輸出入銀行が9億ドルの融資を行うと公表されている。3年以内に生産が開始され、精練もカザフスタン国内で行われる予定である。非常に興味深いことに、Coveのアルトハウス社長は、トランプ大統領とラトニック商務長官に対し、合意交渉への支援と中国企業の参入阻止について個人的に謝意を表明している。カザフスタンにおける鉱山開発をめぐる、大統領レベルの後押しがあったらしいことは注目に値する。

一方、ウズベキスタンとはレアアース生産について「Denali Exploration Group」および「Re Element Technologies」との間でそれぞれ合意が発表された。

カザフスタンのリチウム資源については、すでに複数のドイツ企業が開発・生産のためのコンソーシアムを設立しており、東カザフスタン州に採掘・加工工場を建設する計画もある。「韓国地質鉱物資源研究院」も東カザフスタン州でリチウム鉱床を発見、韓国企業が開発権を申請中である。一方、英国の「Ferro-Alloy Resources Limited」は、クィジルオルダ州の世界最大級のバナジウム鉱床開発における第1段階のFSを完了したと発表した。

2)中央アジア外交のマルチベクトル化

2022年のウクライナ戦争勃発後、中央アジアを巡る様々なプレーヤーによる「グレートゲーム」が進行する中、地政学的バランスを維持する観点から中央アジア諸国も外交のマルチベクトル化を志向するようになった。各国はロシアとの公然たる対立を避けつつ対外関係の多角化を図り、制裁や依存のリスクを最小限に抑えるため、中国、トルコ、米国、EUとの関係強化を同時に進めている。

中央アジア諸国に共通する外交政策を列挙するなら、①ロシアとの安定的だが従属的ではない関係の維持、②中国およびトルコとの経済関係の積極的拡大、③西側諸国（米国・EU）への慎重な接近、④公には国際法と領土保全を支持しつつ、ウクライナ戦争については中立を維持すること、となる。

ウクライナでの戦争を背景に、中央アジアは「ロシアの周辺」から独立した地政学的拠点へと変貌しつつある。中央アジア諸国は世界的対立に加担することなくそこから利益を得るため、米・中・ロ・トルコ・EU等の大プレーヤーの間でバランスを取ろうと努めている。しかし地政学的バランスは極めて脆弱であり、ロシアは戦争の泥沼にはまり、米国はより予測不可能となり、欧州は弱体化した。そして中国は協力関係を依存に変えることに腐心している。

地政学的プレーヤーを2つのグループに分けると、ロシア、中国、トルコからなる第1のグループは、経済にとどまらぬ明確な地政学的目的を有し、中央アジアに対して政治的影響力を行使しようとする。一方、米国とEUからなる第2のグループは、中央アジアにおいては自国の経済的利益により大きな関心を払い、中国とロシアが一定の地政学的影響力を持つことを容認している。

ロシアとの関係 ロシアとの関係において、中央アジア諸国は慎重な依存関係を維持しつつ、自律化を推進している点で共通している。ロシアを直接非難はしないが戦争を支持せず、ウクライナ領土の併合も認めない。ロシアと断絶することはないが、距離を置くことに努めている。ロシアは制裁と軍事負担により弱体化しているため、EAEUやCSTOを通じた中央アジアへの経済的・軍事的圧力のテコは弱まっていると中央アジア諸国は認識している。EAEUとCSTOは同盟として形式的には維持されているが、重要性の低下は明らかだ。制裁圧力が、ロシアを徐々に中国の「経済的弟分」へと変えつつある。

ロシアは依然として重要なプレーヤーであるが、その中央アジアにおける影響力はもはや決定的なものではない。現状でプーチン大統領が最も頻繁に訪問している中央アジアの国はカザフスタンであり、トカエフ大統領もまた頻繁にプーチン大統領と会談し、ロシアと西側の仲介役を務めている。しかし、カザフスタンがロシアとの関係維持の一方で注力しているのは、自国の安全保障において特に重要な中国とトルコとの関係強化である。

いつの日かウクライナ戦争が終結した場合、ほぼ確実に予測できることは、米国については不明ながら、欧州の対ロ制裁はその後も続くことである。この認識に基づき、ロシアは東方政策を強化し、中国との緩衝地帯としての中央アジアにおける影響力維持を戦略的重要課題と位置付けている。

現在、中央アジア諸国にとって、ロシアは経済、軍事、政治いずれの面でも引力の中心というよりは、むしろ「惰性に基づくパートナー」である。ただし、かつてのジョージア、アルメニア、モルドバの例の

様に、ロシアが中央アジア諸国の内政に介入を試みるリスクは依然として存在する。

中国との関係 中央アジア諸国にとって、中国との関係は極めて重要である。2024年7月にアスタナで上海協力機構（SCO）サミットが開催された。ベラルーシの加盟により、EAEUとCSTOのほぼすべての加盟国がSCOのメンバーとなった。アゼルバイジャンとアルメニアは現在「対話パートナー」の地位にあるが、将来は正式加盟するだろう。

アスタナでは2025年6月に第2回「中央アジア+中国」サミットも開催されている。この時調印された『恒久善隣友好協力条約』には、不干涉、主権尊重、領土保全の原則が明記された。

中国との経済連携における優先事項は、輸送・物流プロジェクトの推進と中国によるインフラ・エネルギー・産業プロジェクトへの投資である。2025年8月に天津で開催されたSCOサミットでは、中国が加盟国に対して2億8,000万ドルの無償援助とSCOの銀行コンソーシアムに対し100億人民元の追加融資を行うことを発表した。また、中央アジア諸国は、中国による「SCO開発銀行」設立構想に支持を表明した。

カザフスタンとウズベキスタンは中央アジアにおける中国の主要パートナーとして投資や融資を受けつつも、過度な依存を避けようと努めている。トルクメニスタンは中国へのガス輸出を積極的に増加させており、キルギスとタジキスタンは中国を財政支援の源泉とみなしつつも、債務による従属関係に陥ることを警戒している。

2024年の中央アジア各国の貿易統計には、中国との経済関係深化の様相が如実に示されている。カザフスタンの場合、輸出相手国1位はイタリアだが2位は中国、輸入相手国も1位はロシアで2位が中国である。二国間の貿易額は約440億ドル、中国からの投資総額は270億ドルにのぼる。

ウズベキスタンにおいては中国が最大の貿易相手国で2024年の総額は110億ドルを超えた。2位がロシアで、カザフスタンが3位を維持、4位はキルギスを抜いたインドが占め、その貿易総額は8億6,500万ドルであった。

キルギスにおいても貿易相手国1位は中国、次いでロシア、カザフスタンで、4位には同国の金の主な販売市場である英国がつけている。

タジキスタンの貿易相手国は1位から順にロシア、中国、カザフスタンであるが、最大の投資国は中国である。タジキスタン投資・国有資産管理国家委員会によれば、2007～2023年の中国による対タジキスタン投資額は約40億ドルで、第2位のロシアの約19億ドルを大きく上回っている。

トルクメニスタンにとっても主要貿易相手国は中国で、2024年の輸出は約90億ドル、輸入は約9億ドルであった。トルクメニスタンは中央アジアで唯一、対中貿易黒字を維持している。

結論として、中国は中央アジアにおいて主要な経済プレーヤーとなりつつある。中国にとって「戦略的パートナーシップ」とは第一義的に、国際情勢の変動に関わらず中国の政治的・経済的支援を必要とする自らの地政学的勢力圏に、中央アジアを固定することにある。

中央アジアと中国の今後の関係について3つのシナリオが考えられる。第1のシナリオは「惑星の重力に従う衛星」というシナリオである。中央アジア諸国は、中国の経済・技術・文化圏にますます深く統合

されていく。それは直接的な植民地化ではないが、融資、市場、技術、インフラ等の依存を通じ、段階的に従属が進む。中国からの設備、通信、エネルギー技術、AIの供給増加に伴い、中央アジアの中国への技術的依存が高まっていく。

第2のシナリオは、「中国と世界を結ぶ橋」というシナリオである。中央アジアは中国との近さを従属のためでなく仲介に利用し、中国とロシア、トルコ、中東、欧州との間の貿易、技術、資本、アイデアのハブとなる。

第3のシナリオは「資源が賦存するだけの辺境」となるシナリオである。中央アジア諸国は国内の政治・経済改革に失敗し、汚職が蔓延、投資環境は劣悪となる。中国は中央アジアへの投資を無意味と判断、単なる原材料の付属物とみなすようになる。中央アジアは、ロシアと中国に挟まれた「資源があるだけの辺境」と化す。

トルコとの関係 中央アジア諸国に共通する対トルコ戦略は、「文化・文明の面での接近+経済パートナー」である。政治面において、トルコはテュルク諸国機構（OTS）を通じて「テュルク系民族の連帯」という理念を推進している。中央アジアはトルコを、ロシアや中国とは異なり、制裁や歴史的圧力を伴わない柔軟な同盟国と認識している。トルコはかつてロシア同様、帝国であり、約20年前にはカリモフ・ウズベキスタン前大統領が「トルコは帝国主義的方向性を維持している」と批判したことがある。しかし現在、トルコはその路線を改め、中央アジアと対等な同盟関係を築くことで自国の立場の強化を図っている。

経済に目を向ければ、OTS加盟国の総人口は1億7,000万人を超えており、緊密な経済関係構築の基盤となる可能性を示唆している。また、初期資本5億ドルの「OTS開発銀行」と「テュルク投資基金」が、トルコと中央アジア諸国の積極的な支持によって設立された。トルコにとって中央アジアは「中央回廊」を構成する重要な要素であり、その整備におけるトルコの利益は、中央アジア、EU、中国のそれと一致する。

トルコは中央アジアにとって物流および技術面での代替パートナーとなりつつある。テュルク・アイデンティティの高まりを背景に、トルコは「ソフトパワー」としての地位を強め、中央アジアに対する影響力の第3の極としての地位を確立しようとしている。

ポストソビエト空間においてウクライナ戦争勃発以降、地政学的・経済的重要性が増した地域は中央アジアとコーカサスの2つに限られる。コーカサスの中では特にアゼルバイジャンで、トルコの支援による軍事的勝利とアルメニアとの和平協定締結へ向けたプロセスの進捗を経て、地域的リーダーへと変貌しつつある。

注目すべきは近年、アゼルバイジャンと中央アジアがOTSの枠組みにおいても二国間レベルにおいても、政治的・経済的結びつきを強めていることだ。特に当てはまるのがカザフスタンで、2025年、アゼルバイジャンのアリエフ大統領はカザフスタンを訪問、トカエフ大統領との会談後、自国経由のアルメニア向け貨物のトランジット輸送に対する制限を撤廃すると発表した。30年間以上も続いていたこの制限の撤廃は、非常に大きな出来事だと言えよう。撤廃後、アルメニアに向けてトランジット輸送された最初の貨物は、カザフスタン産の穀物であった。これに追随するように、アルメニアもアゼルバイジャンとトルコ間のト

ランジットルートを開放した。

また、カザフスタン国家福祉基金「サムルク・カズィナ」とアゼルバイジャンの運輸・通信ホールディング「AZCON」は、カスピ海横断国際輸送ルートの共同開発に関する協力覚書に署名した。合意には、バクー造船所で新たに建造される予定のRoPaxフェリーをカスピ海で運航する可能性が含まれている。

米国との関係 中央アジア諸国に共通する対米戦略は、「ロシアや中国への敵視を伴わない慎重な接近」である。2022年以降、米国は対中央アジア政策を急速に積極化させた。中国におけるSCOサミット開催の際、ロシア、中国、北朝鮮の指導者が天安門に並んで軍事パレードを見ている映像が世界中に映し出された。トランプ政権もこの出来事に注目し、中央アジアの重要性、すなわち米中におけるグレートゲームの駆け引きに中央アジアを使う必要性に気づいたものと考えられる。

この様なトランプ政権およびトランプ大統領個人の中央アジアに対するスタンスの明らかな変化に呼応し、カザフスタンとウズベキスタンは「大きなプレゼント」とも言うべき、旧ソ連諸国としては最大級の契約を米国と結んだ。カザフスタンは貨物機関車の供給・製造に関する約42億ドルの契約、ウズベキスタンはボーイング社製航空機購入に関する約85億ドルの契約である。ちなみにカザフスタンの契約は、トランプ大統領が米国との貿易不均衡を理由に、カザフスタンからの特定品目に対する関税を25%引き上げたことへの対応と考えられる。もっとも、米国の新たな関税は石油、ウラン、銀、合金鉄、タンタル、チタンといったカザフスタンの主要対米輸出品目は対象外で、実は輸出の95%には影響しないことから、契約は経済的対応というより政治的背景を有するものとするのが妥当であろう。

中央アジア諸国にとって、米国との関係構築は貿易戦争や世界的覇権争いに巻き込まれるリスクを伴う。したがって各国は米国への直接的・戦略的接近を避けつつ、地域に対する米国の限定的な関心を、中国とロシアに対するカウンターウエイトとしてのみ利用しようと試みている。

EUとの関係 EUもまた、ウクライナ戦争後、中央アジアへのアプローチを活発化させた。2025年4月、サマルカンドで初の「中央アジア+EU」サミットが開催された。これは、EU全体ではないにせよ、少なくとも欧州諸国の一部において、長期的な東方重視の傾向が生まれつつあることを示唆している。

EUの目的はロシアを迂回する輸送・エネルギールート確立にある。また、ロシア経由で中国から供給される資源への依存度を下げたため、中央アジアのレアアースやクリティカルマテリアルにも注目している。逆に、中央アジアにとってEUは経済的パートナーであり、政治的・軍事的パートナーではないが、投資と国際的正当性を提供する存在として、その重要性は高まっている。

3)中央アジア諸国間の域内協力の緊密化

2025年9月の国連総会において、ウズベキスタンのミルジヨエフ大統領は、「新しい中央アジア」形成のプロセスが始まったと述べた。大統領は、「中央アジアは、その結束力、安定性、地域的アイデンティティの高まりによって、国際関係における独立した主体としてますます確固たる地位を築きつつある」と指摘、中国、ロシア、米国などの第三国が関与せずとも、自ら域内問題を解決し、リスク低減を図ることが可能

だと主張したのである。

その好例が国境問題で、2023年、ウズベキスタンとキルギスは飛び地問題を解決する歴史的合意に至り、2025年3月にはタジキスタンとキルギスが協定を結び、国境を画定した。また、域内対話緊密化の表れとして、2018年から中央アジア首脳諮問会議が年次開催されるようになった。このように中央アジア諸国は、第三国を介することなく、相互協力によって長年蓄積されてきた問題の解決に取り組む段階に入っている。

4)中央アジアにとっての試練とリスク

最後に中央アジアが直面する試練とリスクについて述べる。第一に、「地政学的交差路」に位置する中央アジアには、対立するブロック間のグレーゾーンに落ち込むリスクが常に存在する。また第二に、対口制裁の下で中央アジアは様々な物品の対口再輸出の中継地となっていることから、並行輸入や二次制裁に伴うリスクがある。第三に、ロシアの不安定な経済・政治状況が、通貨不安、労働移民の減少、インフラへの攻撃の波及等を通じて、政治・経済両面に悪影響を及ぼす。第四に国内および域内の様々な潜在的リスクがあり、特に権力の継承に関わる政治リスクは無視できない。中央アジアでは安定した権力交代のための政治制度がまだ十分確立されていないのだ。トルクメニスタンは大統領の世襲制を受け入れ、ウズベキスタンやタジキスタンもこれに倣う可能性が高い。一方、カザフスタンとキルギスは状況がより複雑で、親族への権力継承は困難であるため、世襲に代わる新しい権力移行のあり方を模索する必要がある。

(2) 中央アジアを読み解く視点～経済から

ヴァチスラフ・ドドノフ カザフスタン科学・高等教育省科学委員会
哲学・政治学・宗教学研究主任研究員

1)世界経済における中央アジア

中央アジア経済の現状を理解するために、まずその世界経済における位置づけを見てみよう。2024年データで、世界のGDPに占める中央アジアの比率は5カ国合計で0.44%、最も大きいのはカザフスタンで、他の4カ国合計の1.5倍の規模を有する。人口は5カ国合計で8,230万人、世界の総人口の約1%に相当する。1%の人口で世界のGDPの0.44%しか生産しないことから、地域の生産性は世界平均を下回っていることがわかる。域内で最大の人口を持つのはウズベキスタンである。

中央アジアの人口増加率は非常に高く、世界平均の約2倍である。2015～2024年の間に世界の総人口が9.3%増加したのに対し、中央アジアでは18.2%増加した。カザフスタンを除くすべての国で労働力過剰の状態にあり、国家財政における社会保障関連支出の増加や経済の労働移民依存といった社会経済的問題を生み出している。

中央アジアの多くの国で相当数の国民が国外で働いており、特にキルギス、タジキスタン、ウズベキスタンは、ロシアを中心とする他のCIS諸国への主な労働移民供給国となっている。そしてこれら移民からの

送金が経済を支える重要な要素となっているため、労働移民に対するいかなる規制も、送り出し側の国の社会・経済に深刻な打撃を与える可能性がある。当該の3国においては、移民からの送金がそれぞれの国の財の輸出総額に匹敵し、時にはそれを上回ることもあるのだ。

輸出についてもGDP同様、カザフスタンが中央アジア5カ国による輸出の大部分を占める。2024年の中央アジア諸国全体の輸出総額は1,200億ドルで、世界全体に占める割合は0.5%であった。品目構造はいずれの国もいわゆるコモディティに強く依存しており、カザフスタンでは石油（輸出総額の62%）、キルギスでは金（同37%）、ウズベキスタンも金（25%）、タジキスタンでは貴金属を含む鉱石・精鉱（24%）が主要品目となっている。外国投資についても状況はGDPや輸出と同様で、2024年の中央アジア5カ国に対する累積外国直接投資額（FDI）は2,210億ドルで、世界全体の約0.4%に相当し、うち約70%をカザフスタンが占めた。

以上をまとめると、中央アジア5カ国の経済は現状、資源と労働力の輸出を主軸としており、各種の指標で世界の約0.5%を占める。域内ではカザフスタンが主要プレーヤーで、各指標の60~70%を担っている、ということになる。

2) 過去10年の変化

次に、中央アジア諸国の経済が過去10年間、どのように発展してきたかを検証してみよう。2015~2024年の10年間、世界経済の平均成長率が2.7%であったのに対し、中央アジアはカザフスタン3.2%、キルギス5%、タジキスタン7.3%、トルクメニスタン5.2%、ウズベキスタン5.7%と、すべての国がこれを上回る急速な成長を示した（図表5）。この結果、各国のドル建て名目GDPは大きく増加（ウズベキスタンは例外）、特に顕著だったのがキルギスとトルクメニスタンであった。

経済成長を牽引したのは輸出で、特にキルギス、タジキスタン、ウズベキスタンの3カ国は過去10年間で2倍以上になるなど、その伸び率は世界平均を大幅に上回った。中央アジア諸国の輸出は主に原材料であるため国際市況に大きく左右されるが、過去10年間の価格動向は輸出者に有利なものであった。例えば原油価格は1バレル当たり2015年の52ドルから2024年には81ドルに上昇、キルギスとウズベキスタンの主要輸出品目である金価格も当該期間に2倍以上に上昇している。過去10年のGDPと輸出の動向には明らかな相関が見られ、これは中央アジア諸国の経済成長が輸出に依存していること、さらに言えば主要輸出品目である資源・原材料の国際価格動向に規定される実態を示している。

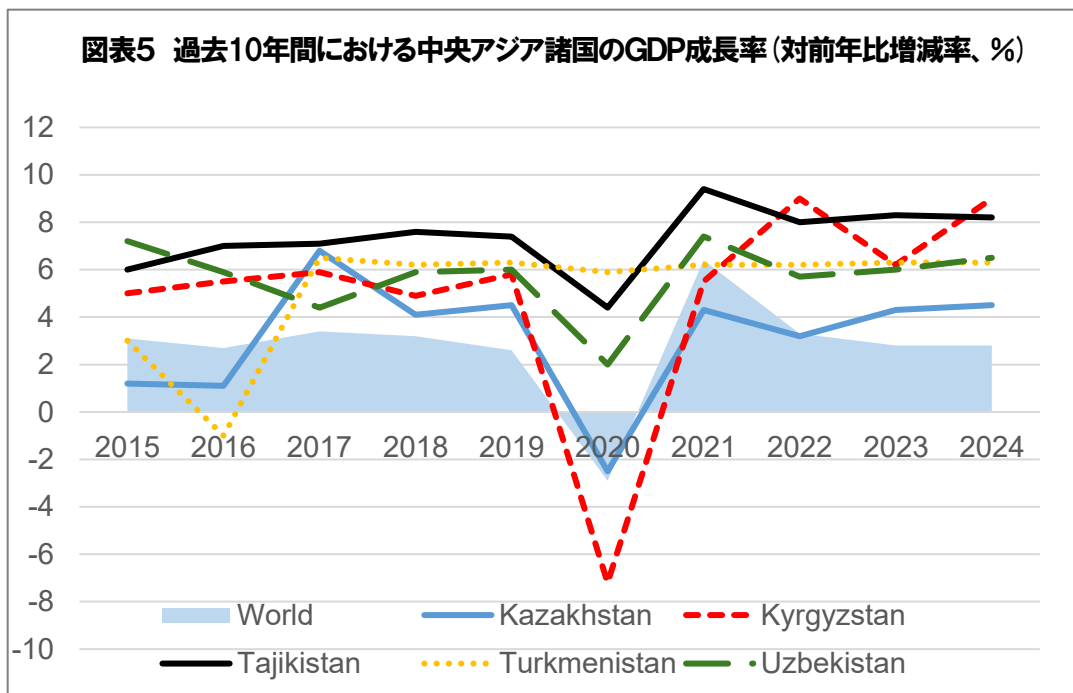
目覚ましい成長にもかかわらず、この10年間、中央アジア諸国の経済が全ての面で順風満帆であったかという決してそうではない。多くの分野に問題が残り、一部は深刻化すらしていることは、特に世界経済のデータとの比較で明らかになる。例えばこの10年間、ウズベキスタンを除く中央アジア諸国への外国直接投資純流入額は減少傾向にあり、この指標における世界に占める中央アジアのシェアは大幅に低下した。これは外国直接投資の誘致において、中央アジアが世界平均を下回っていることを意味する。過去10年、多くの外国投資家が訪れ、レアメタルや水素等、様々な分野でプロジェクト提案を行ったが、統計を

見るかぎり、その現状はあまり芳しくないことがわかる。計画のまま、実現に至っていないプロジェクトも多いのだろう。ただし純流入額の減少は、当該期間の累積外国直接投資額の減少には直結しておらず、キルギス以外の各国ではむしろ増加している。

対外セクターだけでなく国内にも問題は存在する。経済の安定性を示す重要な指標の1つであるインフレ率だが、中央アジアでは過去10年間、ほぼすべての国で時に2桁に及ぶ高水準で推移し、特に顕著なのがウズベキスタンであった。高いインフレ率は、主に通貨の不安定さに起因しており、程度の差はあれ当該期間中、各国の為替レートは一貫して下落している（固定レート制のトルクメニスタンを除く）。過去10年間で各国通貨の対ドルレートはカザフスタンとタジキスタンでは1.5倍以上、ウズベキスタンでは約5倍下落した。

インフレ抑制と通貨防衛のため、各国の中央銀行は政策金利を高く維持せざるを得ない状況に置かれている。高い政策金利は銀行の融資能力を抑制するのみならず、国債を含む金融市場の金利を押し上げることで財務省の借入コストを増大させ、財政悪化を引き起こす。ちなみに中央アジアでは多くの国において公的債務に関するデータの公開が始まったのは最近のことで、トルクメニスタンは未だ統計が存在しない。しかしデータが入手できる範囲において各国の公的債務が急速に増加しているのは事実であり、2015～2024年の間にカザフスタンでは自国通貨建てで3.6倍に、キルギスでは同じく2倍、タジキスタンでは2017～2024年に20%、ウズベキスタンでは2019～2024年に3.2倍にそれぞれ増加した。

2024年中央アジア各国の公的債務は対GDP比25～38%の範囲にあり、世界水準から見れば必ずしも大きくはないのだが、国債利回りの高さから国家財政の大きな重荷となっている。例えばカザフスタンでは、債務返済が2025年の財政支出の10%を占めている。返済額は債務そのものより速いペースで増加しており、



2015年の3,000億テングから2024年には2兆1,800億テングへ、つまりは過去10年間で7.3倍に増加した。

まとめると、中央アジア諸国の過去10年間の経済成長には、以下のようないくつかの特徴があると言える。第一に、この地域の経済は世界全体を上回るスピードで成長し、それは高い成長率やドル建てによる実額でのGDPの増加に示されている。第二に、成長を牽引したのは輸出であり、その伸びはやはり世界平均を上回るものであった。中央アジア各国は主に石油・ガス・金属等の資源を輸出しているため、輸出動向は当該品目の国際価格に大きく左右される。これらの価格は過去10年間上昇傾向にあり、特に過去3年間はそれが加速、各国の輸出と経済両方の成長を後押しした。第三に、この地域のほとんどの国が深刻な経済的問題に直面している。その中には、労働力の過剰供給や地理的隔絶といった構造的なものもあれば、財政問題や高い債務負担、インフレといった発展局面にある経済に特有の問題もある。これら一連の問題は持続可能な発展を妨げ、社会・経済の安定に重大なリスクをもたらすだろう。潜在するリスクは、近年良好であった外部環境の悪化により、一気に顕在化する可能性がある。

3)ウクライナ戦争の影響

ウクライナ戦争が中央アジア各国の経済に及ぼした影響は、国により大きく異なる。分析可能な2022～2024年の3年間に於いて、マクロレベルに表れるほど大きな変化があった国もあれば、影響が特定分野にとどまった国も、特筆すべき大きな変化がなかった国もある。

また、この期間に各国経済に影響を与えたのはウクライナでの戦争だけではない。例えば、カザフスタンでは2022年1月に勃発した大規模な国内動乱への対応のため多額の財政支出が必要となり、しかもそれが数年続いた。この結果、対2021年比で2022年の歳出は20%、2024年は56%増加した。歳出の大幅な増加は、財政赤字の拡大、公的債務の増加など、国の財政システム全体に影響を及ぼし、マネーサプライの増加がインフレの昂進とそれに伴う諸問題を引き起こした。

中央アジアの経済には、米国の政策も一定の影響を与えている。トランプ政権が多くの国に新たな関税

**図表6 西側諸国による対ロシア制裁導入後の中央アジア諸国の対外貿易指標の変化
(特段の記載がない限り、単位:10億ドル)**

	輸出			輸入		
	2017～2021年の 平均値	2022～2024年の 平均値	平均値の変化 (%)	2017～2021年の 平均値	2022～2024年の 平均値	平均値の変化 (%)
Kazakhstan	54.728	81.581	49.1	36.662	57.045	55.6
Kyrgyz	2.062	3.131	51.8	4.815	11.512	139.1
Tajikistan	1.400	2.179	55.6	3.343	6.018	80.0
Uzbekistan	12.622	18.083	43.3	19.631	33.011	68.2

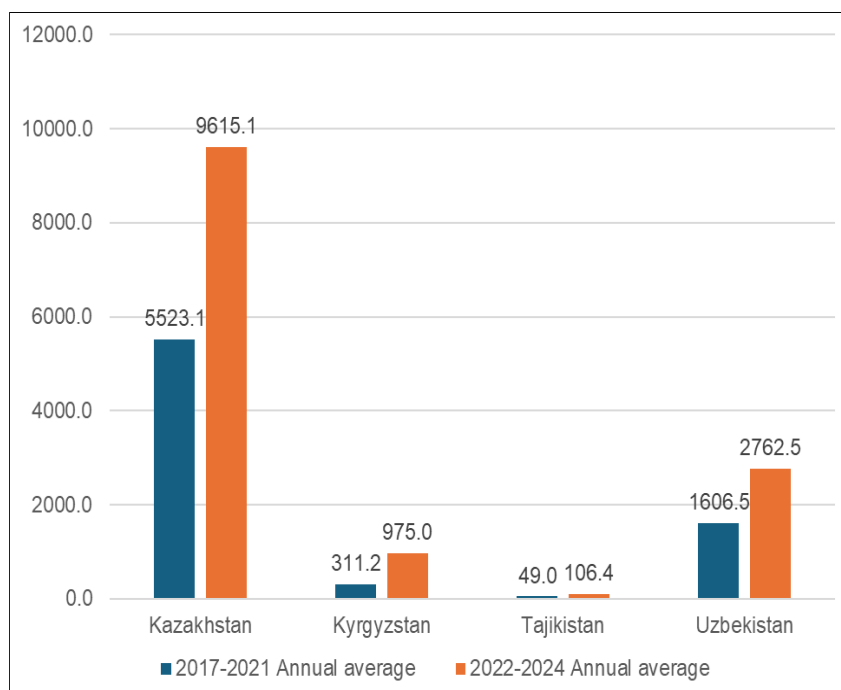
を適用したことにより国際金融不安が広がり金の価格が高騰、金を主要輸出品とするキルギス、ウズベキスタン、タジキスタンの輸出額を押し上げた。

この2つの事例からも、2022～2024年の中央アジア経済に影響を及ぼしたファクターの中から、ウクライナ戦争によるものだけを抽出するのが困難であることは明らかであるが、ここでは敢えて試みてみよう。戦争と対ロ制裁の中央アジア経済への影響を評価するには、主なマクロ経済指標の変化を、戦争中の3年間（2022～2024年）とそれ以前の5年間（2017～2021年）との比較で分析することが有効である。まず貿易についてであるが、図表6が示す通り、データの無いトルクメニスタンを除く4カ国全てにおいて輸出入ともに大幅に増加している。複数ある要因の一部はウクライナ戦争に関連しており、それらは直接的な影響と間接的な影響に二分できる。

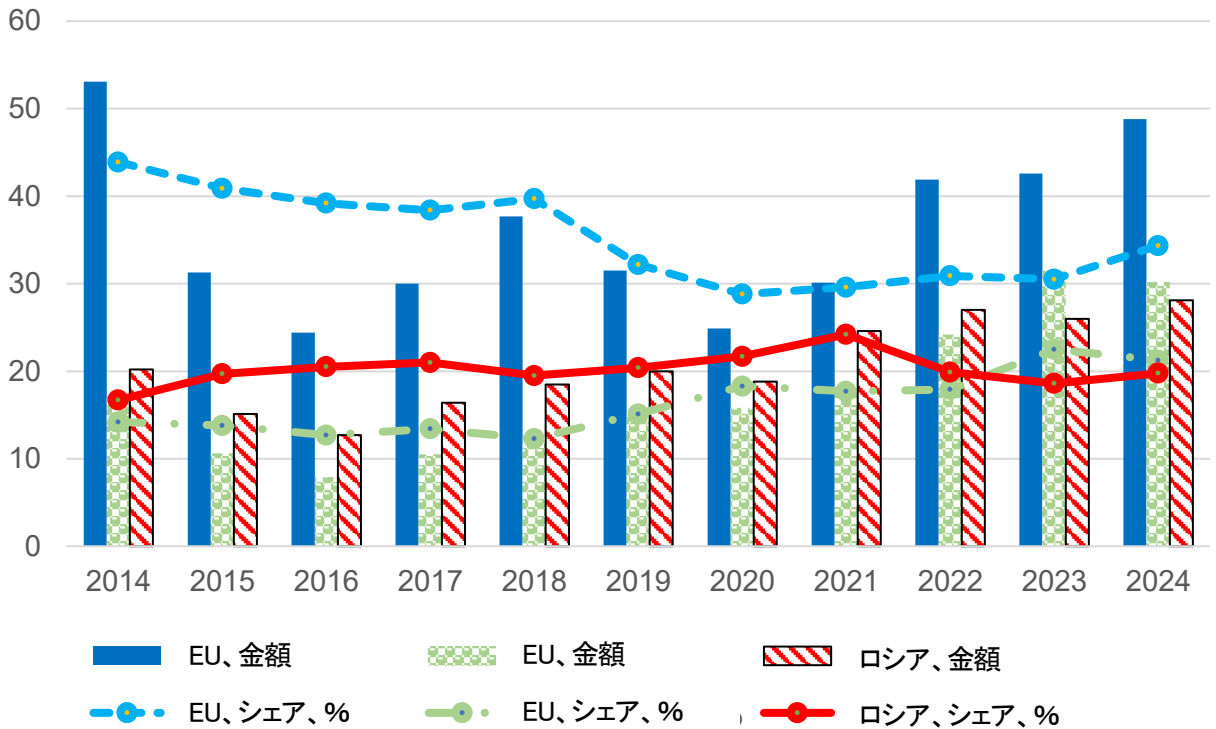
間接的な影響には、まず何よりも国際商品価格の高騰がある。制裁によってロシア産資源が市場から締め出されたことにより、ロシアのシェアが大きい品目の国際価格が高騰、それには石油・金等、中央アジア諸国の主力輸出品が含まれていた。金の平均価格は、2017～2022年の（訳注：1トロイオンス当たり）1,515ドルから2022～2024年には2,070ドルと37%上昇し、ウズベキスタンやキルギスの輸出を引き上げた。原油の平均価格は2017～2022年の60.4ドル/バレルから、2022～2024年は88ドルと46%上昇、カザフスタンの輸出増加に大きく寄与した。

もう1つの中央アジア諸国の貿易拡大の要因として、この地域が対ロ制裁を支持する国・企業とロシアとの間でトランジット機能を果たすようになったことが挙げられる。制裁発動により直接ロシアに供給できなくなった商品の一部が、中央アジアを含む第三国経由でロシアに運ばれるようになった。これによ

図表7 ウクライナ戦争開戦後の中央アジア諸国からロシアへの平均年間輸出額の変化
(単位:10億ドル)



図表8 カザフスタンの対EU、ロシア、中国の貿易額の推移
(特に断りのない限り、単位:10億ドル)



で中央アジア諸国のロシアとの貿易は急増、特に輸出は2022～2024年の年平均額の2017～2022年比でウズベキスタンは72%、カザフスタンは74%、タジキスタンは117%、キルギスは213%、それぞれ増加した(図表7)。戦争開始以降、中央アジア各国の輸出に占めるロシアの比重は顕著に増加しており、逆にロシアにとっても中央アジアはより重要な貿易相手国となった。

では、ロシア以外との諸国との関係はどう変わったか、カザフスタンを例に検証してみよう。貿易全体を見ると、まず長期的なトレンドとしてEUのシェアが減少し、中国は増加し、ロシアはほぼ一定である。貿易総額に占める中国のシェアは2014年の14.2%から2024年には21.3%に増加した。逆にEUは2014年の43.5%から2024年には34.3%に減少、ロシアは2014年が17%、2024年は20%である(図表8)。

カザフスタンの貿易、特にEUとの貿易は石油価格に大きく左右される。対EUでは石油が主な輸出品目となっているため、油価が下がればEUのシェアも低下する。油価が下落した2015～2016年、2020年のデータがこの相関を示している。

一方、過去3年間にロシアとの貿易額は240億ドルから280億ドルへと増加、これは記録的数字であった。つまり、カザフスタンにとって貿易パートナーとしてのロシアの重要性は低下していない。

外国投資の動向もやや似た様相を呈しており、外国直接投資の純流入額はEUからは減少、ロシアからは増加、中国からは安定している。EUからの対カザフスタン投資流入額が近年、マイナスとなることが多いのに対し、ロシアの投資額は特に2023年以降、急増している。2025年上半期末時点のロシアからカザフスタンに対するあらゆる種類の投資の累積総額は210億ドルに達し、2021年末の190億ドルから大きく増加し

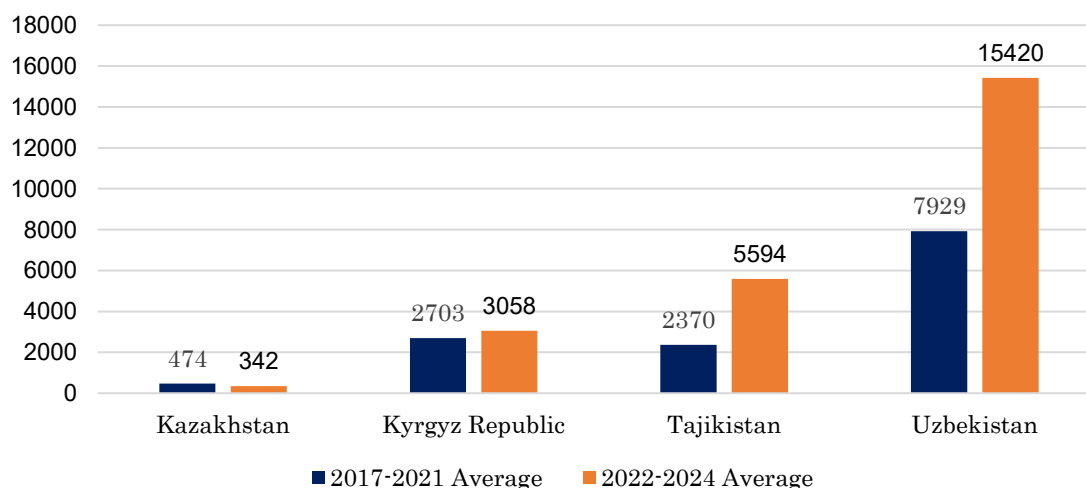
た。中国も同時期の比較で127億ドルから150億ドルへ増加、一方、EUの3大国であるオランダ、英国、フランスからの投資は1,020億ドルから863億ドルに減少しており、プレゼンスの低下ぶりがわかる。

先に述べた通り、キルギス、タジキスタン、ウズベキスタンでは財のみならず労働力の輸出も重要である。労働移民の行き先トップはロシアであるため、各国向け送金の大部分はロシアから行われる。2022年以降、中央アジア向け送金額は特にウズベキスタン、タジキスタン向けが顕著に増加した。ウズベキスタンの2022～2024年の年平均送金額は、2017～2021年比で95%、タジキスタンは136%増加した。2022年以降、ロシアでは労働需要の増大と失業率の歴史的低下を受けて労働移民の需要が急増、その結果、中央アジアの余剰労働力のロシア向け輸出が拡大し、送金収入の大幅な増加につながった。

このようにウクライナ戦争の開始以降、中央アジアは輸出と労働移民の増加により大きな経済的利益を得ている。それは主に対ロ制裁に起因するもので、各国の特性により影響の出方は異なる。例えば、2024年のタジキスタン向け送金額は2021年比で40億ドル増加した。これはGDPが137億ドルと小規模なタジキスタン経済には絶大な影響を及ぼす。しかし、GDP2,880億ドルと比較的経済規模が大きいカザフスタンでは、年間数十億ドルのロシア向け輸出の増加は、プラス要因ではあるもののその影響は限定的である。

カザフスタンは中央アジア最大の経済規模を誇るだけでなく、地理的にロシアに最も近い国として、この戦争から多くの利益を得ている。プラスの影響が最も顕著な分野が国際運輸とトランジットである。西側諸国がロシア経由の輸送ルートの使用を停止した後、貨物においても旅客においても、多くの場合でカザフスタンが中国と欧州を結ぶ最短ルートとなった。また、カザフスタンは南と東に貿易ルートを拡大しようとするロシアの中継地ともなっている。こうしてカザフスタンはカスピ海横断ルートに代表される輸送インフラへの投資から空域使用による収入の大幅な増加まで、幅広い恩恵を受けることになり、この分野からの収入は開戦前の3倍に増加した。カザフスタンの輸送サービス輸出は2021年から2024年にかけて16億ドル増加している。

**図表9 中央アジア諸国への平均年間送金額の変化
(単位:100万ドル)**



対ロ制裁は、カザフスタンのサービス輸出に関わるもう1つの重要分野、観光業にも大きな影響を与えている。制裁によりロシア人観光客の流れは西から東と南へ大きくシフトし、その一部がカザフスタンに流入するようになった。2022年以降、カザフスタンを訪れるロシア人観光客数は急増、彼らによる国内消費が増大した。個人旅行分野のロシア向けサービス輸出は、2021年の1億90万ドルから2024年には7億1,000万ドルとほぼ7倍に増加した。また、これまでなかったレジャー・文化分野のサービス輸出も増加、2024年には約5億ドルに達している。これは例えば、制裁でロシアに渡航できない世界的アーティストがコンサートをカザフスタンで行い、ロシア人が大挙して訪れる、といった事例によるところが大きい。こうしてカザフスタンのサービス輸出は2022年以降、全体的に大幅な成長を示し、毎年、記録を更新する状況にある。2024年のサービス輸出は2021年の59億ドルから約2倍の118億ドルに達した。

他の中央アジア諸国については詳細なデータを示すことができないが、輸送分野や観光分野で同様の現象が起きていることが予想される。つまりウクライナ戦争と対ロ制裁は、中央アジアに運輸・物流分野への投資とサービス輸出の大幅な増加をもたらした。カザフスタンでは、金属、ウラン、農産物といった従来の品目に代わり、サービスが石油に次ぐ最大の輸出品となったのだ。

戦争と制裁の恩恵により中央アジア各国の経済成長は加速し、社会指標は改善した。特にロシアとの経済協力を拡大した小国においてそれは顕著であり、キルギスのGDPは2022～2024年の間に25%増加している。経済成長を背景に中央アジア各国の所得と賃金はいずれも実質ベースで増加し、特にキルギスとタジキスタンにおいては開戦後の伸びが顕著であった。

無論、戦争と制裁に関わる影響が全てプラスであったとは断言できない。個々の企業あるいは産業分野によっては、困難に直面する場合もあっただろう。主な問題としては、インフレの急激な上昇、ルーブルの乱高下による自国通貨の不安定化、ロシア・ウクライナ両国との貿易の複雑化、両国を通る欧州向け貨物輸送の混乱、決済の複雑化、一部企業に対する二次制裁のリスク等が挙げられる。これら問題の影響も恩恵と同様、ロシアとの関係や国内条件により国ごとに異なっており、例えば、カザフスタンは2022年に20%を超えるインフレ率の急激な上昇に見舞われたが、キルギスやウズベキスタンのそれは比較的穏やかなものであったし、タジキスタンやトルクメニスタンにおいては逆に大幅に低下したのである。

戦争と対ロ制裁により発生した問題は主に技術的なもので、時間の経過とともに徐々に克服されていった。一方、もたらされた利益は、国際輸送回廊の開発促進に代表されるように、より大きく長期的なものであった。中央アジア経済に対する影響をプラスかマイナスかと問うならプラスであることは明らかで、2022年以降、各国のマクロ経済指標の大半が改善していることがその証左である。

では、今後はどうなるのか。いくつかの予想を提示する。第一に、対ロ制裁がこれまで中央アジア経済にプラスの影響を与えてきたことから、(中期的に見てその可能性は低い)解除されれば逆の効果が生じ、中央アジア諸国は2022年以降に獲得した成長要因を失うことになるだろう。

第二に、仮に対ロ制裁が継続したとしても、中央アジア経済に対するプラス効果は徐々に薄れていくことが予想される。特定の国との取引、例えば再輸出の急増は、言わば緊急対応によるものであり、ロシア

企業はサプライチェーンや金融取引において徐々に不要なつながりを整理し、より持続可能で低コストなチャンネルを構築しつつある。こうしたチャンネルが確立されるにつれ、中央アジアの仲介役としての役割は縮小していくだろう。事例は既にあり、2022年に急増したロシア向け自動車輸出は、法令の変更を受け、2025年には逆に急減している。

第三に、戦争と制裁は世界経済の構造変化を加速させる要因となり、戦争が終結しても制裁が解除されても、最早その流れを止めることはできない。つまり、ウクライナでの戦争が終わった後も、この間に生じた多くの現実、すなわち欧州の経済的重要性の低下やアジアの台頭、新たな金融インフラシステムの形成、新たな経済ブロックの創設と強化は、永続的に続いていく。それは中央アジア諸国の経済政策にも影響を与え、既に進行中の欧州そして西側全体からアジアへの関係のシフト、既存のグローバルな意思決定の中枢に対する依存の低減、中国、ロシア、インド、トルコ、イランといった成長著しい近隣諸国との協力強化を促すだろう。その結果、今日とは異なる枠組みの経済関係が成立することになるだろう。

4) 日本と中央アジアの経済関係への影響

最後にウクライナでの戦争と対ロ制裁が日本と中央アジアとの関係に与える影響であるが、現時点でも将来的にも、大きな影響はないものと考えられる。例えば2021～2024年の間に、日本とカザフスタンの貿易額は11億ドルから18億ドルへと60%増加した。牽引したのはカザフスタンの輸入で、2.3倍の13億ドルに急増している。輸入された製品の一部がロシアに再輸出された可能性は否定できない。一方、キルギスの日本からの輸入は2021年の1,800万ドルから2024年には1億1,900万ドル、約7倍に増加した。これは内需だけでは説明がつかず、大部分がロシアに再輸出されたものと考えられる。

しかし、このような大きな増加も、中央アジア諸国にとって、ましてや日本にとっては状況を変えるようなものではない。2024年に貿易額が大きく増えた後でも、日本はカザフスタンの貿易相手国において14位、シェアは1.3%にすぎない。日本にとってのカザフスタンはより小さな存在で、貿易相手国51位である。経済規模の小さい他の中央アジア諸国のプレゼンスがさらに小さいことは言うまでもない。

つまり、中央アジア諸国と日本との経済関係を表す指標は現状であまりにも小さく、仮に数字に大きな変化が生じたとしても、日本側では統計上、判別できないレベルだと言える。したがって、私は現在の戦争が中央アジアと日本との関係に大きな影響を与えるとは考えていない。双方は不安定な地政学的環境における個別の変化に対応するのではなく、不変の利益に基づく長期的な視点に基づき協力関係を構築していくことが適切であると考えられる。

(3) ウクライナ戦時下のカザフスタンの石油・ガス産業～クレムリンと北京のはざままで～

オレグ・チェルビンスキー カザフスタン石油・ガス専門誌『Petroleum』編集長

1)2022年のカザフスタンと現在

石油・ガス分野のエリートの交代 2022年、カザフスタンには2羽の「ブラックスワン」が舞い降りた。1羽目は1月に国内各地で発生した大規模な抗議行動で、その結果、初代大統領ヌルスルタン・ナザルバエフとその一族が権力の座を退いた。2羽目はカザフスタンのみならず全世界に強烈な影響を与えたロシアによるウクライナ侵攻で、事実上、世界を2つの対立する陣営に分断し、現在に至る。私の分析は、まず、この2022年と現在の比較から始めたい。

2022年1月の騒乱の後、ナザルバエフ前大統領一族は、国内の石油・ガス産業に対する支配力の大部分を失った。この流れは現在も続いており、政府は次々と訴訟を起こし、前大統領の娘婿チムール・クリバエフから元国有資産（石油・ガス分野を含む）を取り戻そうと努めている。そうして国家の所有に戻った例として、アティラウ製油所の液化ガス貯蔵施設や、カザフスタン国営鉄道の燃料基地等がある。同様にナザルバエフの長女ダリガはホテルコンプレクスとガス採掘企業を、次女ディナラとその夫(クリバエフ)はカザフスタン英国工科大学を、それぞれ元の所有者である「カズムナイガス」に返還した。ブルームバーグ通信は、クリバエフが資産返還と新規投資の形で10億ドルを支払う見返りに、政府が今後の請求権を放棄する内容の協議を当局と進めていると報じた。しかし、クリバエフ本人も政府も、この情報については公式にコメントしていない。

実のところ、クリバエフが所有するエネルギー帝国は依然として小さなものではない。生産企業「カスピ石油」や「クリスタルマネージメント」、元はカズムナイガス所有のガソリンスタンド・チェーン、ガス化学工場等がまだまだ同氏の傘下にある。したがって、「ナザルバエフの退陣が娘婿に大きな痛手を与えた」という評価には実は根拠がないのだ。彼は、石油・ガスを含む国内のエネルギー企業を束ねる協会「カズエナジー」の会長を辞した後、明らかにトカエフ大統領の承認を得て、新たに「カザフスタン国家投資家協会」を設立した。同協会の会長には同氏の長年の朋友ボラト・アクチュラコフ現カズエナジー会長が就任している。

ただし、クリバエフの政治的影響力が弱まっていることもまた事実で、代わって表舞台には全く別の人々が登場してきている。現在、石油・ガス分野で最も影響力を持つとされているのは、トカエフ大統領の甥のイズバスチン3兄弟、ベクト、カヌィシュ、ムハマドである。うちベクト・イズバスチンは国営企業「PSA」の社長を務めており、この企業は生産分与契約（PSA）の下にある国内最大規模の石油・ガスプロジェクト（カシャガン、カラチャガナク、ドゥンガ）において政府を代表する権限を持つ。同社は、投資家による契約義務の履行を監督し、主要な支出を調整し、カシャガンにおけるプロフィットオイルのカザフスタン側取り分を取引する。同社に現在課されている最大の課題は、国際仲裁裁判でカシャガンとカラチャガナクの事業者に勝訴することで、カザフスタンはカシャガン開発開始の大幅な遅れによる逸失利益の賠償を求め、かつ投資額の水増しにより投資家と政府の間の利益配分が不当なものとなったと批判している。

さらに開発契約時の汚職も追及されており、請求額は公表されていないが、1,500億ドルに達するとの推計がある。

残る2人の兄弟たちは、トカエフ大統領の就任後、それまで勤務していた国営企業のポストを離れ、民間に移行した。彼らの現在のビジネスパートナーは、大統領の側近で同じジャライル族のカナト・ボズムバエフ副首相（地域政策、公共事業、水資源、非常事態省担当）である。同氏はこれまでエネルギー大臣、国家福祉基金「サムルク・カズィナ」総裁、大統領補佐官等を歴任、地方レベルでもジャンピル州等の知事を務めた経験を持つ。私見では、彼は次期首相の有力候補の1人であり、次期大統領候補に名前を挙げる専門家もいる。

その他、トカエフ大統領のエネルギー政策に影響を与える人物としてはマグズム・ミルザガリエフ石油・ガス問題担当大統領補佐官が挙げられる。彼も以前、カズムナイガスの要職に在り、後にエネルギー大臣も務めたが、2022年1月の騒乱後、液化ガス価格高騰の責任を取り、言わば国民への「聖なる生贄」として表舞台から退くことを余儀なくされた。

燃料価格モラトリアムの打ち切り 1月の騒乱の後、国民の不满を沈静化するために、政府はガソリン、ディーゼル燃料、液化石油・ガスの値上げに3年間のモラトリアムを導入した。この措置は製油所に原料を供給するカズムナイガスの子会社たちの経営に悪影響を与え、投資資金不足から既存の製油所の改修も新規の第4製油所の建設も進まず、国内では定期的に燃料不足が発生することになった。

2025年2月、政府はついに燃料価格に対する国家規制を撤廃、その結果、半年でディーゼル燃料価格は8%、ガソリンは6%上昇した。しかし、10月16日に政府は再びガソリンとディーゼル燃料の値上げに対するモラトリアム導入を発表、春まで継続される予定である。ただしその後は価格上昇が続く見込みで、なぜなら2027年1月1日からユーラシア経済連合（EAEU）において石油・石油製品統一市場が稼働する予定であり、その場合、カザフスタンの国内価格より30~40%高いロシア市場に合わせた値上げが避けられないためである。

原油輸出ルートの変更 2022年夏、大統領は政府とカズムナイガスに対し、カザフスタンで石油を生産する大手企業とロシアを迂回する輸出ルートの開発について交渉し、輸送能力を年間2,000万t分引き上げるよう指示した。

2024年、カザフスタンは6,860万tの原油を輸出、うち5,490万tがカスピパイプライン・コンソーシアム（CPC）、880万tがアティラウ〜サマラ・パイプラインによって輸送された。つまり、そのほとんどがロシア経由で輸送されたわけであり、大統領の指示は失敗に終わったと言わざるを得ない。客観的に見て、3年で達成するには不可能な目標であった。

CPCの代替として最も有望とされるBTC（バクー〜トビリシ〜ジェイハン）パイプラインでは、アゼルバイジャン側がカザフスタン産原油の受け入れを年間250万tに制限している。硫黄含有量が多いカザフスタン産と混合すると、BTCの主力原油「アゼリライト」の品質が損なわれるためである。2025年10月末にアリエフ・アゼルバイジャン大統領がカザフスタンを訪問した際、BTCへの受け入れ量を年間700万tま

で拡大する合意がなされたが、それでもCPCと比較すると輸送可能量はごく少量と言わざるを得ない。つまり、少なくとも今後数年間は、ロシア経由に代わる輸送ルートは存在しない。

ロシア・ルートからの脱却を唱えつつ、近年、カザフスタンはむしろロシア経由の他のルート、つまりノヴォロシースクではなく北方へ向かう「ドルージバ」パイプライン（訳注：前述のアティラウ～サマラ・パイプラインに接続する）への供給を増やしている。同パイプライン経由でロシア産に代わり、カザフスタンの原油がドイツの製油所に送られるようになった。

2) エネルギー分野におけるロシアおよび諸外国との協力

ロシアとの協力 2022年、私は制裁対象となり得るロシアの石油企業にカザフスタンが接近するリスクについて指摘した。しかしこの3年間、深刻な事態は起きなかった。なぜなら、「テンギスシェブルオイル」とCPCは、米国政府の特別な決定により制裁対象から除外されていたからである。「シェブロン」が主導するテンギス油田開発と、その原油を輸送するパイプラインの稼働を守るという米国の利害を踏まえれば、この措置は当然のものと理解できる。

しかし2025年10月、状況は大きく変化した。まず、英国政府が「ルクオイル」を制裁対象リストに追加した。その数日後、トランプ大統領の和平仲介が不調に終わり、プーチン大統領とゼレンスキー大統領を交渉のテーブル着かせる試みに失敗するや、続いて米国がルクオイルと「ロスネフチ」に制裁を発動したのである。

ルクオイルはカザフスタンの2大開発プロジェクトであるテンギスとカラチャガナク、およびCPCに権益を保有している（それぞれ5%、13.5%、12.5%）。また、最も有望なプロジェクトとして、カズムナイガスとの共同事業、カスピ海沖の「カラムカスモーレ・ハザル」鉱床開発がある（権益比率50%）。近年は新たなオフショア鉱床の発見がなかったことから、カザフスタンはこのプロジェクトに大きな期待をかけていた。2025年12月には最終投資決定がなされ、2026年には年産400万tの生産を見込む同プロジェクト用の海洋プラットフォームの建設が、国内造船所にて開始される予定であった。

しかし、米国の制裁によりルクオイルの国外事業は麻痺状態に陥り、同社はこれら事業を売却する意向を発表した。カザフスタン事業の買収に名乗りを上げたのは、スイス登録の資源トレーダー「Gunvor」で、テンギス、CPC等の権益を有するルクオイルのオーストリア子会社「ルクオイル・インターナショナル」の買収を申請した。ちなみに、カラムカス・ハザル・プロジェクトはルクオイル本体が出資しているため、この取引の対象ではない。

しかし米国財務省は、Gunvorはロシア政権と関係が深いとして、この買収を承認しなかった。同社は1997年にスウェーデンの石油トレーダー、トルビョルン・トルンクビストとロシアの大富豪ゲンナジー・チムチェンコが設立した企業である。数十年にわたりロシア産原油の最大級の輸出業者であり、チムチェンコはプーチン大統領の側近として知られている（本人は否定）。こうした背景から、米国財務省は「ロシア最大の独立系石油会社がクレムリンの支配下に入ることを容認しない」との声明を出した。これは、ロシア

に圧力をかけてルクオイル資産の市場価格を下げ、例えば米国企業への売却を促す手段である可能性もある。ロイターによれば、シェブロンが資産の買収について、ルクオイルと交渉を開始したという。

ウクライナ開戦から3年が経過し、世界は深い地政学的断層によって、西側とグローバルサウスの2つの陣営に分断された。そしてカザフスタンは、明らかにBRICSや上海協力機構を擁するグローバルサウス側に傾斜しつつある。過去3年間、欧米企業はカザフスタンの大型エネルギー・プロジェクトに参入しておらず、その空白をロシアと中国が着実に埋めている。

図表10には、制裁によりロシアの欧州市場へのアクセスが遮断されたこの3年間に、ロシアが関与したカザフスタンの石油・ガス・その他エネルギー分野の主要プロジェクトが示されている。これまで述べてきたルクオイルに加え、「シブール」がポリプロピレン、ポリエチレン、ポリマー原料等を製造する一連の化学プロジェクトに、また「タトネフチ」がブタジエン生産を含む2つのプロジェクトに参加している。

「ガスピロム」と「カザクガス」は、2023年秋にロシア産ガスをソ連時代の「中央アジア～中央」ガスパイプライン経由でウズベキスタンとキルギスに輸送する事業を開始した。長期契約に基づき、輸送量は2038年までに年間110億m³に達する見込みである。さらに2025年秋、ロシアとカザフスタンは、ロシアからカザ

プロジェクト / 取引	ロシア側	部門
Kalamkas-Khazar Operating	ルクオイル	カラムカス・モーレおよびハザル鉱床（オフシヨア）における石油探掘
カザフスタン原子力発電所（ウリケンでのプロジェクト）	ロスアトム	原子力発電
ポリプロピレン・プロジェクト	シブール（持分40%、ポリプロピレンの輸出独占権を持つ）	ガス化学、ポリプロピレン生産
ポリエチレン・プロジェクト	シブール（持分30%）	ガス化学、ポリエチレン生産
プラント「ポリマー・プロダクション」	シブール（持分60%）	ポリマー材料の生産
ブタジエン・プロジェクト	タトネフチ（持分75%）	合成ゴムの生産
カラトン・ポドソレヴォイ	タトネフチ（持分50%）	アティラウ州での地質探掘
カザフスタン領を経由したウズベキスタンとキルギスへのガス中継輸送	ガスピロム	ガスのマーケティング
ガスパイプライン「ロシア～カザフスタン」の建設（検討段階）	ガスピロム	カザフスタンの北部地域および北東地域のガス化
再生可能エネルギー発電および地域発電プロジェクト	ルクオイル	発電（太陽光プロジェクト）

図表 10
石油・ガスおよび
発電分野における
カザフスタンとロシアの
大規模な
共同プロジェクト
(2022-2025)

フスタン北東部にガスを供給するパイプライン建設に関する覚書に署名した（想定年間供給量100億m³）。これによりガスピロムは、閉鎖された欧州市場から南方へとガス輸出をシフトすることができる。また、1つの非常に重要な契約として、ロシアの国営企業「ロスアトム」がカザフスタン初の原子力発電所の建設権を獲得した。競合していたのは中国、フランス、韓国等の企業であったが、最終的に選ばれたのはロシアだった。

ここでロシア産の原油・ガスコンデンセートのカザフスタンにおける精製と、カザフスタン産ガスのロシアにおける加工の見通しについて述べたい。まず、ロシア産の原油のカザフスタンにおける精製は、スワップ取引に基づきパヴロダル石油化学工場において行われるものに限られる。ロスネフチとの契約に基

づき、カザフスタンは同工場への供給と同量の原油をロシアに代わって中国へ供給している。一方、「タトネフチ」は2024年、西カザフスタン州の民間製油所にガスコンデンセートの供給を開始した。その条件として、原料不足で稼働停止していた同製油所の株式の一部取得が認められている。しかし供給量は極めて限定的で、月間約2万t程度にとどまっている。供給の不安定性や定期点検による操業停止に鑑みれば、年間では20万t未滿となり、同製油所の設計能力(年間85万t)を大きく下回っていることが予想される。

一方、カザフスタンは年間800万～900万tの原料ガスを、ロシア・カザフ合弁企業「カズロスガス」を通じてカラチャガナク鉱床からロシアの「オレンブルグガス処理工場」へ送っている。販売用に加工されたガスはカザフスタンに戻され、液体留分のプロパンおよびプロパン・ブタン混合ガスは輸出される。カザフスタンにとってはカラチャガナクに自前のガス処理工場を建設した方がはるかに有利である。しかし同鉱床を開発する投資家たちは、カザフスタン政府が12年後の2037年に期限が切れる同鉱床の鉱区契約を延長しない限り、そのための50億ドルの投資に踏み切ろうとはしない。そしてロシアもまた、カザフスタンが自国のガス処理工場を持つことに関心がない。オレンブルグ工場が原料を失うからである。同工場は50年前、ロシアのオレンブルグとカザフスタンのカラチャガナク、2つのガスコンデンセート鉱床からの原料供給を見込んで建設された。オレンブルグは埋蔵量が既にほぼ枯渇しており、カザフスタンからの供給なしでは工場は深刻な状態に陥るだろう。そのためロシアは、オレンブルグへのガス供給に関する25年の長期契約を結ぶよう、カザフスタンに強く求めている。

その他諸国との協力 次にこの3年間におけるロシア以外の諸国とのエネルギー分野の協力の状況を確認してみたい。中国との間の主なプロジェクトを図表11に示す。「中国石油化工集団(Sinopec)」がポリエチレン製造工場建設プロジェクトに30%のシェアを獲得しているが、これは先に述べたシブールが40%のシェアを持つプロジェクト(図表10参照)と同じものである。そのシブールの株主の1つがSinopecで8.5%を保有しており、さらに同じく8.5%を中国の「シルクロード基金」が保有していることから、本件は非常

図表 11
石油・ガスおよび発電
分野におけるカザフス
タンと中国の
大規模な
共同プロジェクト
(2022-2025)

プロジェクト / 契約	中国側	事業部門	段階 / 注記
ポリエチレン・プロジェクト	中国石油化工 (Sinopec) (30%)	ガス化学	2023年契約締結、アティラウでのプロジェクトに参入
シムケント製油所の拡張	中国石油天然気 (CNPC)	石油精製	年産能力600万tから1,200万tへの増強
ジリョイ、セヴェルヌイ-1、ペリョーゾフスキー鉱区における地質探鉱	中国海洋石油 (CNOOC)、CNPC、Sinopec	石油・ガスの探査および探掘	カズムナイガスとカザクガスとの間の協定
中国へのガス供給に係る追加協定	CNPC	ガス	2025年2月、供給量の増加
2カ所での原子力発電所建設	中国核工業集団 (CNNC)	原子力発電	FS作成と建設場所選定が進行中
尿素生産工場の建設	CNPC	肥料生産	生産能力80万t
テンギスからカラバタンまでのプロパンパイプラインおよびエタンパイプラインの建設	中国国家開発銀行	ガス化学	プロジェクト融資
石炭ガス化プラントの建設	Shandong Energy Group	石炭化学	2025年にカザクガスとの間で協定締結、カラガンダ州で建設予定
メタノール生産プラントの建設	XINJIANG SANBAO INDUSTRY GROUP CO., LTD.	ガス化学	西カザフスタン州で建設開始、メタノールの年産能力13万

に中国色の強いプロジェクトだと言える。

また、カザフスタンの第2、第3の原子力発電所は中国企業が建設することになっている。これはおそらく、第1号をロスアトムが受注したことへの「補償」であろう。他にも中国企業は、カラガンダ炭田における石炭火力発電プロジェクトや、西カザフスタン州でのメタノール生産にも意欲を示している。この様に近年、カザフスタンのエネルギー分野への中国の進出は顕著に拡大している。

一方、中国・ロシア以外の数少ない投資家の1つとして、カタールの「UCC Holding」が挙げられる。同社はカシャガンに2つのガス処理プラントを建設予定で、最初のプラントの建設は既に本格化している。またもう1つの重要案件として、フランスの「TotalEnergies」が進めている「ミールヌイ」プロジェクトがあり、ジャンプビル州に国内最大規模の風力発電所建設を目指している。

トカエフ大統領は、二大地政学的プレーヤーであるロシアと中国に過度に接近することの危険性を十分理解している。そのため、バランスをとる対抗軸としてエネルギー分野を含むテュルク統合イニシアチブを積極的に支持している。図表12に、今後カザフスタンが中央アジア諸国およびアゼルバイジャンと協力して実施予定のエネルギー分野の主要プロジェクトを示す。

これら以外に、昨今、専門家間で浮上しているのがいわゆる「中央アジア・ガスリング」構想である。中央アジア5カ国のガス輸送システムを、かつてこの地域に存在した「統一電力システム」の様に統合して運用する想定である。実現すれば、季節的な需給調整が可能となり、2年前にタシケントで起きた大規模停電の様なエネルギー危機の発生リスクを低減できる。経済的メリットも多く、例えば、開発の第4フェーズが始まるトルクメニスタンの巨大ガス田「ガルキニシュ」は安定した販売市場を獲得できるだろう。またキルギス、タジキスタン等、ガス不足に悩む国々（2年後にはカザフスタンもその列に加わる）は、需要ピーク時のみならず通年で追加的ガス供給を受けることが可能となる。さらに構想には政治的メリットもある。こうした枠組みの形成は中央アジアの地域的統合を強化し、単一の供給国であるロシアへの依

図表 12

中央アジアとコーカサスにおいて カザフスタンが参加している エネルギー分野のプロジェクト

- トルクメニスタンのガルキニシュ・ガス鉱床開発へのカザクガスの参加（2024年に協定締結）
- ガスパイプライン「トルクメニスタン～アフガニスタン～パキスタン～インド」（TAP I）へのカザフスタンの参加（交渉中）
- カザフスタンにおける直鎖アルキルベンゼン生産プラントの建設（カズムナイガス/ウズベクネフチェガスがFSを作成中）
- カザフスタンにおける共同地質探査（カズムナイガス/ウズベクネフチェガス、協力協定締結）
- カザフスタンにおけるドゥンガ石油・ガスプロジェクトへのSOCARの参加（協定書作成中）
- キルギスにおけるカムバルアタ第1水力発電所の建設（株主：キルギス34%、カザフスタン33%、ウズベキスタン33%、EBRDが融資）
- 風力発電による「グリーン」エネルギーを欧州に輸出するためのカスピ海底高圧ケーブル敷設（株主：カザフスタン、ウズベキスタンおよびアゼルバイジャン。プロジェクトのためのFSを作成中）



存に代わる選択肢をもたらすだろう。この構想はまだ専門家の間の議論にとどまっており、今後は政治レベルでの意思決定に委ねられる。

日本との協力の可能性 では、こうしたカザフスタンのマルチベクトル戦略の中で、日本との協力の可能性はどこにあるだろうか。第一の候補は、ガス加工およびガス化学である。カザフスタンは炭化水素資源の高度加工に重点を置いており、日本企業はEPCコントラクターや技術提供者としての役割を担うことができる。

第二に、製油所の近代化と低炭素燃料の生産である。エネルギー省はシムケント製油所の拡張に加え、2030年以降に第4の製油所の新設を計画している。日本企業は1990年代にアティラウ製油所を改修した実績があるため、参入の可能性はあるだろう。

第三にグリーン水素・ブルー水素およびアンモニアの生産。カザフスタンでは豊富な天然ガス資源を利用したブルー水素の生産拡大が可能であり、再生可能エネルギーの発展はグリーン水素の生産を促進するだろう。電解装置、水素、燃料電池、アンモニア輸送の分野で世界的技術を有する日本は、重要なパートナーとなり得る。

第四は原子力発電と核燃料サイクルで、カザフスタンは今後数年間に少なくとも3つの原子力発電所を建設する予定である。第五のCO₂の回収・利用・貯留（CCUS）については、カズムナイガスがアティラウ州でパイロット・プロジェクトを開始しており、成功すれば国内他地域に水平展開される予定である。

第六は近代的石炭火力発電所の建設で、エキバストゥズ発電所の近代化を含む複数の大規模プロジェクトが計画されている。これらについてはロシアと政府間協定が結ばれていたが、戦時下にあるロシアは資金を調達できず、カザフスタンは新たなパートナーを探している。環境に配慮しつつも、カザフスタンは石炭利用を放棄するつもりはない。こうした現状は、高効率・低排出（HELE）型石炭火力発電所建設等の先端技術を持つ日本にとって、ビジネスチャンスとなる可能性がある。

3) 今後の課題

石油生産の現状と見通し 2024年のカザフスタンの石油生産量は8,770万tで、テンギスとカシャガンの増産により2025年は9,620万tに増加する見込みである。今後5～7年間の予測では、テンギスでの生産は年間1,200万t、カシャガンでは同230万t増加し、カラチャガナクは現在の生産水準を維持する。一方、アティラウ、クィズィルオルダ、アクトベ各州の成熟油田では減産が続くとされている。

2000年のカシャガン、カラムカス・モレおよびハザルの発見以来、カザフスタン沖合では新たな大型鉱床が発見されていない。過去25年間に開始されたほぼすべての大陸棚探査プロジェクトは将来性がないとの判断で中止された。そこでカズムナイガスは陸上での探査活動を活発化させ、埋蔵量の維持に努めている。

一方、カザフスタン政府は地質探査に投資を呼び込むため、投資環境の自由化を進めており、その一環として投資家との「改善モデル契約」を導入した。これにより税制上の優遇、探査段階から生産段階への

移行手続きの簡素化等が図られる。

石油・ガス産業における諸問題 現在、カザフスタンの石油・ガス産業が直面している大きな問題の1つに、メガプロジェクトへの依存がある。カザフスタンの2024年の石油生産量の約3分の2が3つのメガプロジェクト（テンギス、カシャガン、カラチャガナク）によるものであり、そのシェアは今後も拡大し、2033年には78%に達すると予測されている。しかし、これらメガプロジェクトのオペレーターはいずれも外国企業で、カズムナイガスは10~20%を占める少数株主に過ぎず、意思決定に直接的影響力を行使することができない。

石油・ガス分野におけるカズムナイガスの役割の弱さも問題である。OPEC諸国では国営企業が国内石油生産の平均67%を占めているのに対し、カズムナイガスはわずか27%である。メガプロジェクトにおけるシェアを除けば、その比率は16%まで低下する。さらにその59%を、不利な国内価格で自国の製油所に供給せざるを得ないことが、カズムナイガスの収益性と投資力の大きな制約となっている。

カザフスタン政府は、単なる原料輸出国の状態から脱却し、持てる資源から付加価値の高い製品を製造・輸出する方向へ転換する意向を明確にしている。特に注力しているのはガス化学で、総額150億ドル規模の6つのプロジェクトが、現在進行中あるいは検討中である。

グリーンプロジェクトの見通し 数年前にドイツの投資家が関与するマンギスタウ州でのグリーン水素生産の大規模プロジェクトが発表された。しかし、同プロジェクトは必要投資額が400億~500億ユーロに達する巨額案件であり、年間200万tというグリーン水素の生産量は欧州全体の需要の20%にも相当する。さらに、水素生産には大量の淡水が必要であるが、マンギスタウ州は水資源に乏しい乾燥地域である。以上の点から、同プロジェクトの実現性には大きな疑問が残る。

カザフスタンは、水素エネルギーへの継続的な取り組みを示すものとして『2040年までの水素エネルギー発展コンセプト』を承認している。しかし、政府の脱炭素路線は、現在見直しの途上にあると私は見ている。カザフスタンの一連のグリーンプロジェクトはいずれも、トランプ大統領の就任前に開始されたものだ。2025年秋、ニューヨークでトランプ大統領と会談した後、トカエフ大統領のグリーンエネルギーに対する姿勢は一変した。トカエフ大統領は、これまで参加してきた国際的な気候サミットについて「現在進行していることは大規模な詐欺に似ている」と発言、カザフスタンは脱炭素化を急がない、また自国の発電基盤は原子力と石炭で構成されるべきだとの考えを示した。つまり、日本企業が石油・ガスに加え、原子力と石炭を潜在的協力分野とすることは理にかなっていると言えるだろう。

むすびにかえて カザフスタン政府は、石油・ガスおよび化学分野へ投資を呼び込むために、法制度と投資環境の自由化が必要であることは理解している。しかし、取り組みの現状を見る限り、経済的合理性に基づく改革の断行よりも社会的安定を優先していることがわかる。思い切った腐敗対策を行う姿勢もまだ見られない。世界に地政学的な嵐が吹き荒れる中で、現行の路線のままでは経済を牽引する石油・ガスセクターの発展を阻害し、カザフスタンの将来に影を落とすことになることが危惧される。

最後に、事前にいただいたデータセンターに関する質問にお答えする。カザフスタン政府は、今後5年

間で国内に10以上のデータセンターを建設するという目標を掲げている。また政府はAIの発展も政策目標の1つとしている。しかし、カザフスタンは2024年に約20億kWhの電力不足に陥ったことから、現在は電源開発プログラムが策定されている。数値目標として、2035年までに26GW以上の追加発電容量を稼働させ、既存発電所の近代化によりさらに約5GWを確保し、合計31GWの増加を達成することを目指している。

2. 現地開催セミナー「エネルギー・トランジション分野における日本とカザフスタンの協力の可能性」¹⁴

(1)開催概要・プログラム

日時： 2026年3月18日（水）10:00-11:30

場所： カザフスタン共和国アスタナ市 Hilton Garden Inn Astana 1階「ガーデン」ホール

形式： ハイブリッド

時間	プログラム
14:00-14:10	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日本側主催者開会挨拶 中居孝文 （一社）ROTOBO ロシアNIS経済研究所 所長
14:10-14:15	<ul style="list-style-type: none"> ■ カザフスタン側主催者開会挨拶 ダミル・ナルインバエフ 法人連合「カザフスタン石油・ガス・電力コンプレクス組織協会『カズエナジー』」エネルギー発展部門局執行責任者
14:15-14:25	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「エネルギー・トランジションに向けた日本とカザフスタンの協力の可能性」 石井秀彦 経済産業省 ロシア・中央アジア・コーカサス室長
14:25-14:40	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「カザフスタンにおけるエネルギー・トランジションの取り組み」 アイスル・ドサノヴァ 「カズエナジー」環境規制局長
14:40-14:55	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「JCMの最新動向」 渡辺潤 （一社）海外環境協力センター（OECC） 業務部門プロジェクトリーダー
14:55-15:10	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「カザフスタンにおけるエネルギー・トランジションメカニズム導入に係るADBの取組み」 ケンジェハン・アブオフ アジア開発銀行（ADB） カザフスタン現地事務所 シニアプロジェクトオフィサー
15:10-15:30	<ul style="list-style-type: none"> ■ 質疑応答／閉会

(2)講演概要

1)ダミル・ナルインバエフ「カズエナジー」エネルギー発展部門局執行責任者(挨拶)

カザフスタンにとってエネルギー・トランジションは重要な戦略課題であり、2060年カーボンニュートラル達成に向け、計画段階から実行段階へ移行しつつある。電源構成は石炭依存が高く、寒冷気候や広大な国土、ガスインフラ未整備地域の存在から、安定供給の確保が不可欠であり、移行は段階的に進める必要がある。現在は再エネ導入、インフラの近代化、エネルギー効率向上に加え、既存石炭火力の高効率化・環境負荷低減、新規発電設備建設が進められている。また、将来の電源構成として原子力、さらに水素、産業脱炭素、CCUS分野も重視している。日本は省エネ、低炭素技術、水素・原子力分野で高い技術力を有しており、技術移転や共同プロジェクト、インフラ近代化への参画など多面的な協力の可能性が期待される。

¹⁴ 本節は、当会が令和7年度産油国等連携強化促進事業費補助金（ロシア等産油・産ガス国投資等促進事）の枠内において、2026年3月18日にアスタナにて開催した中央アジア・コーカサス地域等産業協力・企業間交流セミナー「エネルギー・トランジション分野における日本とカザフスタンの協力の可能性」の記録である。

2)石井秀彦 経済産業省ロシア・中央アジア・コーカサス室長

日本主導で2023年に創設された中央アジア5カ国との閣僚級「エネルギー対話」を基盤に、同地域とのエネルギー・脱炭素協力の方向性を示す。その中核をなすのが、日本が各国と共同で策定した「中央アジアのカーボンニュートラルに向けたロードマップ」であり、コスト最適かつ現実的な移行経路を提示し、閣僚レベルで共有された。政策面では、再エネ拡大に加え、高効率火力、原子力、水素・アンモニア、CCSなど多様な技術の活用、電化や国際送電網整備を重視する。また、JCMや官民ファイナンスを活用し、具体的協力プロジェクトの形成を加速する。さらに、「中央アジア+日本」対話・首脳会合を契機に、「グリーン・強靱化」「DX・連結性」「人材育成・社会制度整備」の3分野で協力を深化し、日本企業の参画拡大を図る。

The Second "Central Asia + Japan" Economic and Energy Dialogue Chair's Statement (Key Points)

- **Welcoming the "Roadmap to Carbon Neutrality for Central Asia" compiled by Japan**, based on the cooperation policy outlined in the joint statement from the previous dialogue (Sep 2023) and following consultations with Central Asian countries.
- **Confirming the continuation of the following cooperation and collaboration aimed at forming specific projects for economic growth and decarbonization.**
 1. Accelerate discussions to **achieve net-zero targets by utilizing various decarbonization technologies**, keeping in mind **diverse pathways** tailored to the circumstances of each country.
 2. Accelerate the examination of **specific cooperation projects** that contribute to the energy transition.
 3. Share information to facilitate the **formation of cross-border energy projects in Central Asia** and **explore Japan's potential contributions**.
 4. Work towards the **utilization of the Joint Crediting Mechanism (JCM)**.
 5. **Promote public-private financing** to realize projects.
- To ensure a positive report at the summit meeting, participants will continue to focus on the formation of various projects and issue a joint statement as part of the 'Central Asia + Japan' Economic and Energy Ministers Dialogue before the summit.

4

出所: 石井秀彦 経済産業省ロシア・中央アジア・コーカサス室長報告資料より

3)アイスランドサノヴァ「カズエナジー」環境規制局長

カザフスタン政府が推進する「公正なエネルギートランジション (Just Energy Transition)」について報告。2060年のカーボンニュートラル達成を国家目標とし、脱炭素と経済成長、社会的公正の両立を重視している。カザフスタンの電力は依然として石炭依存(約60~70%)が高いが、再エネ比率を2035年までに35%へ引き上げるとともに、エネルギー効率向上、排出量取引制度や最良利用可能技術の導入を進めている。また、NDC3.0に基づく排出削減、水素やCCS導入、火力のガス化も推進する。特に、石炭地域の雇用維持や再教育、グリーン雇用創出、弱者支援など社会的側面を重視している。さらに、JETPの立ち上げやグリーン金融を通じて投資を促進しつつ、エネルギー安全保障との両立を図る考えである。

2025 - The National Partnership for a Just Energy Transition platform (JETP)



policy coordination



attraction of climate finance



support for coal regions through economic diversification, retraining programs and creation of new jobs

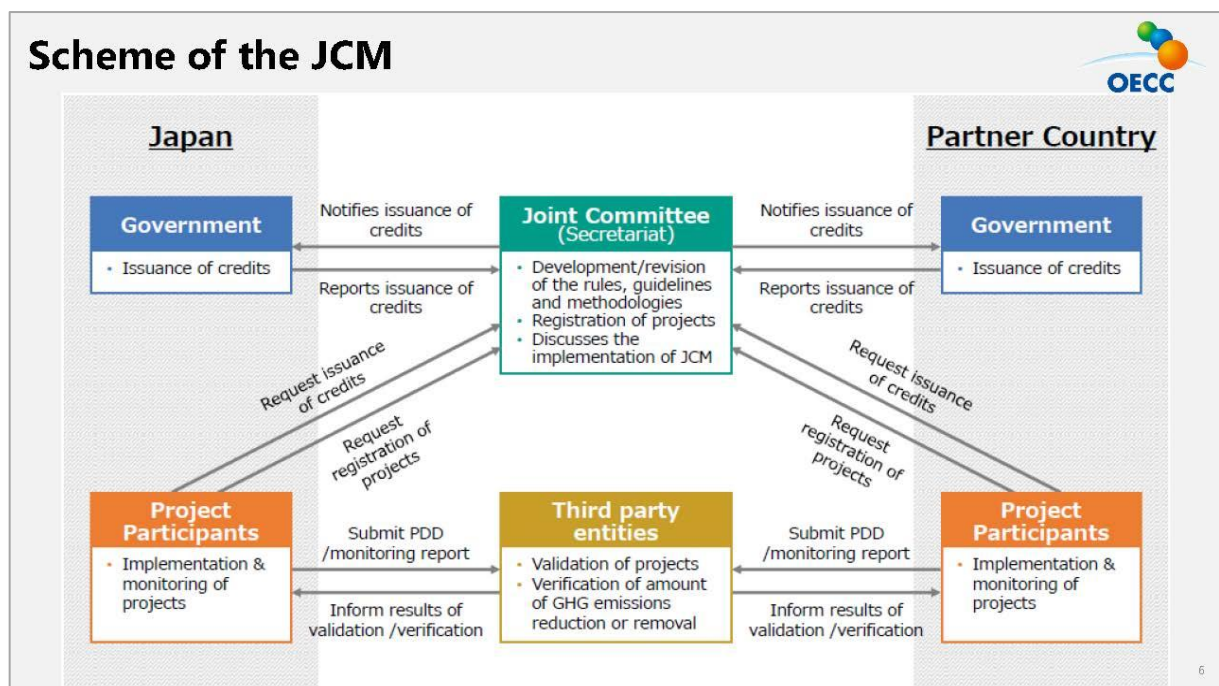


investments in networks, energy storage and clean technologies

出所: ドサノヴァ「カズエナジー」環境規制局長報告資料より

4) 渡辺潤 (一社)海外環境協力センター(OECC) 業務部門プロジェクトリーダー

JCMは、日本企業の投資を通じて脱炭素技術の普及を図り、パートナー国の排出削減と持続可能な発展に貢献するとともに、その成果をクレジットとして日・相手国間で配分する仕組みである。現在、31か国が参加し、約300件のプロジェクトが進行しており、再エネ・省エネに加え、森林や農業などのNbS分野にも拡大している。日本のNDC達成や2026年開始の排出量取引制度 (GXETS) により、JCMクレジット需要

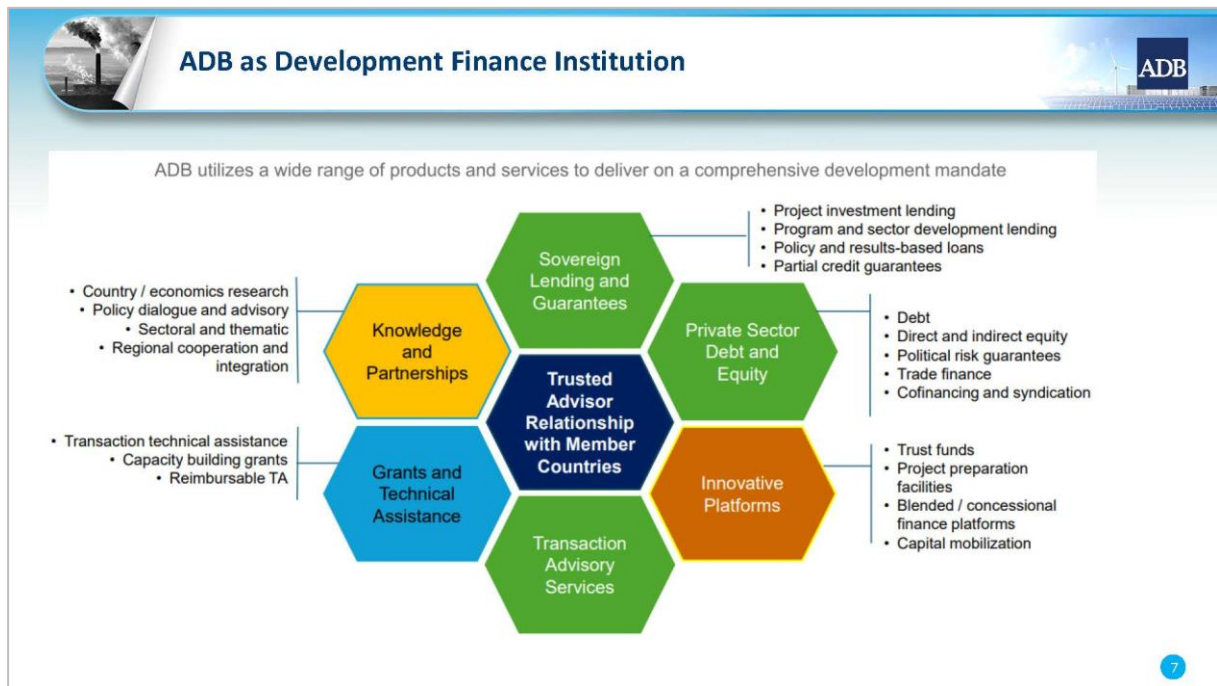


出所: 渡辺潤 (一社)海外環境協力センター(OECC) 業務部門プロジェクトリーダー報告資料より

は今後さらに高まる見通しである。こうした枠組みは、中央アジア諸国にとっても脱炭素投資や技術導入を促進する有力な手段となり得る。今後は政府支援に加え、民間資金によるプロジェクト形成や大規模案件への展開が重要となる。

5) ケンジェハン・アブオフ アジア開発銀行(ADB) カザフスタン現地事務所 シニアプロジェクトオフィサー

アジア開発銀行(ADB)は、エネルギー移行メカニズム(ETM)を通じて、カザフスタンにおける石炭火力発電の早期閉鎖・転換とクリーンエネルギー投資の拡大を支援している。ETMは、公的・民間資金を組み合わせることで既存の石炭資産を買収・再融資し、段階的な廃止と再エネ導入を促進する仕組みであり、排出削減とエネルギーコスト低減の両立を目指す。ADBは「People・Policy・Power・Partnership」の4Pアプローチにより、社会的影響への配慮、制度改革、電力インフラ投資、国際連携を一体的に推進する。また、技術支援、コンセッション・ファイナンス(市場よりも有利な条件で提供される公的資金や国際金融機関の資金)、民間資金動員を組み合わせ、リスクを低減したレイヤード・ファイナンスにより、初期投資リスクを低減する。カザフスタンでは老朽インフラ、投資不足、制度能力、雇用問題など複合的課題があり、包括的アプローチの必要性が強調された。



出所: アブオフ アジア開発銀行(ADB) カザフスタン現地事務所 シニアプロジェクトオフィサー報告資料より

令和7年度 産油国等連携強化促進事業費補助金
(石油天然ガス権益・安定供給の確保に向けた
資源国との関係強化支援事業のうち中東等産油・
産ガス国投資等促進事業に係るものに限る。
(中央アジア・コーカサス地域等産油・産ガス国
投資等促進事業))

国際情勢のカスピ海産油国の 脱炭素政策に与える影響

2026年3月発行

編集・発行

一般社団法人ROTOBO
ロシアNIS経済研究所
東京都中央区新川2-1-7
電話 (03) 3551-6218

©禁無断転載