

カザフスタン

主要データ

国名(英名)	カザフスタン共和国 (Republic of Kazakhstan)
面積 (km ²)	2,724,900
海岸線延長 (km)	0
人口(百万人)	17.9
人口密度(人/k m ²)	6.6
GDP(10億 US\$)	203.14
一人当り GDP (US\$)	11,488.14
主要鉱産物: 鉱石	銅、鉛、亜鉛、マンガン、クロム、ウラン
主要鉱産物: 地金	銅、鉛、亜鉛
鉱業管轄官庁	投資発展省(固体鉱物を所管)、地質・地下資源利用委員会(投資発展省の下部委員会)、エネルギー省(石油・天然ガスおよび原子力を所管)
鉱業関連政府機関	国家鉱量委員会
鉱業法	地下資源・地下資源利用法(2010年6月24日制定、2015年10月27日最終改正)
外資法	投資法(2003年1月8日制定、2014年12月29日最終改正)
環境規制法(環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	環境法(環境影響評価制度あり)(2007年1月9日制定、2015年6月15日最終改正)
鉱業公社・国有企業	Tau-Ken Samruk(金属)、Kazatomprom(ウラン)、Kazgeology(地質探査)
近年の鉱業関係問題(資源ナショナリズム、労働争議、環境問題等)	<ul style="list-style-type: none"> ・2014年1月、Artemyevsky 鉱山(KAZ Minerals社所有の銅・亜鉛・鉛の多金属鉱山)で、賃上げ、労働条件改善、災害補償を要求して労働者がストライキを実施。 ・2014年6月27日、労働組合の請求権とストライキ権を制限する労働組合に関する法律(211-V法)が採択された。 ・2014年8月、Maikainzoloto社(株主 Russian Copper Company)の Alpys 鉱山が、厳しい労働条件、賃金未払い、不当解雇を不満とする労働者のストライキ及び関連調査開始により操業停止。
2014年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2014年4月、セリク・アフメトフ内閣総辞職、新首相にカリム・マシモフ氏任命 ・2014年5月、カザフスタン、ベラルーシ、ロシアがユーラシア経済同盟創設条約に調印(2015年1月1日発効) ・2014年8月、省庁再編、17省9庁を12省と約30の委員会に改組 ・2014年10月31日、Kazakhmys Groupe 再編

1. 鉱業一般概況

カザフスタンは石油、天然ガス、石炭、ウラン、銅、鉛、亜鉛等に恵まれた資源大国である。金属鉱業はカザフスタンにおける最大の経済部門の1つであり GDP の約1割(石油・ガスは3割弱)を占め、石油・ガスを含む天然資源は、工業生産、輸出、国家歳入の約6割を支えている。その埋蔵量はウラン(世界の埋蔵量の18%)、クロム(同10%)、マンガン(同5%)、銅(同5%)、銀(同5%)、鉛(同9%)、亜鉛(同8%)であり、さらなる開発ポテンシャルを有している。2010年以降、カザフスタンはウラン生産で世界第1位(1997年は13位)となった。今後、炭化水素、クロム、鉄は50~80年、ウラン、石炭、マンガンは100年以上の開発が可能であると言われている。一方、輸出の主要部分を占める非鉄金属及び貴金属鉱山の開発・生産は12~15年で枯渇する可能性が懸念されている。

資源に恵まれているものの、品位の低さなどから開発に至った鉱山は確認埋蔵量の35%にすぎず、10種の鉱物(ダイヤモンド、錫、タングステン、タンタル、ニオブ、ニッケル、ホウ素、マグネサイト、マグネシウム塩、カリウム塩)は未だ開発されていない。地質調査の不足により、近年は埋蔵量減少分が補填されず、質・量ともに低下していると指摘されており、地質調査部門の発展促進が課題となっている。

カザフスタンの鉱業における主要企業は、Tau-Ken Samruk(金属)、KAZ Minerals(銅、銀など)、Kazakhmys Corporation(銅など)、Kazzinc(亜鉛、銅など)、Eurasian Resources Group(旧:ENRC、クロム、鉄鉱石、アルミニウム、発電事業)、ArcelorMittal Temirtau(鉄鋼)、Kazatomprom(国営の原子力公社)などであり、同国産業・経済の発展に寄与している。なお、Tau-Ken Samruk は国営企業、Kazzinc は外資企業(Glencore社(スイス)が所有)、KAZ Minerals PLC はロンドン、カザフスタン、香港に上場する民間企業(政府及び国民福祉基金 Samruk Kazyna が株式の一部を所有)である。

2. 鉱業政策の主な動き

(1) 地下資源・地下資源利用法の改正

2014年12月、地下資源利用権の供与手続き簡素化等を行うため、地下資源・地下資源利用法が改正された。2015年4月、金融関連法改正に伴い、地下資源・地下資源利用法の技術的改正が行われた。

2015年6月、アンチダンピング関連法改正に伴い、地下資源・地下資源利用法の技術的改正が行われた。

2015年10月、WTO加盟及び起業促進関連法改正に伴い、地下資源・地下資源利用法の技術的改正が行われた。

2016年12月にも地下資源・地下資源利用法が改正される予定であり、地下資源利用権取得の国家優先権の廃止、地下資源利用者の会計報告の国際基準への移行、契約締結手続きの簡素化が行われる予定である。

(2) 投資発展省設立

2014年8月6日、大統領令第875号「カザフスタン共和国の行政制度の更なる改善」の施行に伴い、既存の10省が廃止され、新たに5省を設置するなど大幅な省庁再編がなされた。産業新技術省が廃止され、投資発展省が新たに設立された。

地質調査の投資環境を改善するため投資・発展省は次の対策を講じている。

①情報のデジタル化

カザフスタンの地質・地球物理探査報告書をデジタル化し、地質情報データベースに保存。

②電子アーカイブの推進

地質情報データベースを訪れることなく、インターネット経由で目録の閲覧ができる電子アーカイブの推進。報告書の数も13万2,000点を超える。

③インタラクティブマップの作成

交付された全ての契約鉱区割当を反映したマップの作成。

④人材育成

ナザルバエフ大学と Kazgeology 社が中心となり、地質クラスター創設を推進。同クラスターは、航空宇宙学的調査、地質学、水文地質学、地球物理学、地球化学、実験室での研究、埋蔵量のモデル化と計算、鉱床開発、パイロットテストに重点的に取り組む予定であり、鉱山大学、地球科学研究所（コロラド鉱山大学と提携）、地質研究センターで構成される予定。地質研究センターには、博物館、コアサンプル保管所、科学研究ラボ複数が含まれる予定。設立費用は125億テンゲ（約80億円）で、2015年に建設開始。

また、今回の再編により原子力を管轄するエネルギー省も新設された。エネルギー省には、廃止が決まった石油・天然ガス省と環境・水資源省から天然資源管理、廃棄物処理、再生可能エネルギー開発、国家開発政策管理等に関する機能と権限が移管され、産業新技術省が受け持っていた電力・原子力関係の国家政策実施責任を負う。

(3) 2015～2019年のカザフスタン共和国地質調査プログラム

2014年5月21日、「2015～2019年のカザフスタン共和国地質調査プログラム」（カザフスタン共和国政府決定第526号）がとりまとめられた。全産業分野の発展促進に向けた鉱物資源の合理的・総合的利用と再生を目的としており、次の課題に取り組む予定。

- ・ 予測資源評価を伴う地質調査度向上
- ・ 主要鉱物の埋蔵量増加
- ・ 地質情報データベース及び地質情報システムの構築

同プログラムに基づき、地質調査に1,197億2,000万KZTの政府投資が予定されている。国家予算による鉱物の国家地質調査（175のプロジェクト）が実施され、2015～2019年の予測資源量は、金で400t、銅で400万t、多金属で1,200万t、それぞれ増加すると期待されている。

3. 主要鉱産物の生産・消費・輸出・輸入動向

(1) 主要金属鉱石生産量

表 3-1. 主要金属鉱石生産量

鉱種	2012年 (千 t)	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	対前年 増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
ウラン	21.3	22.6	22.8	1.1	39.0	1
銅	490.8	538.0	500.6	-6.9	2.7	11
鉛	38.5	40.8	37.8	-7.4	0.7	16
亜鉛	370.5	361.1	346.6	-4.0	2.5	9
金 (t)	40.00	40.00	50.00	16.1	1.7	19
プラチナ (t)	100.0	100.0	100.0	0.0	0.1	8
鉄	25,997.8	25,241.8	24,628.3	-2.4	0.7	12
ボーキサイト	5,170.3	5,192.8	4,514.6	-13.1	1.7	8
クロム (グロス)	3,934.0	5,255.0	5,410.4	3.0	18.9	2
マンガン (グロス)	2,941.1	2,852.1	2,617.3	-8.2	4.9	5
モリブデン (グロス)	0.5	0.5	0.5	0.0	0.2	11
アンチモン	0.6	0.9	0.8	-10.1	0.5	11
ビスマス	45.0	47.5	45.0	-5.3	0.9	7

出典：World Metal Statistics Yearbook 2015

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 主要金属地金生産量

鉱種	2012年 (千 t)	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	対前年 増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅	369.5	353.5	297.5	-15.9	1.3	18
鉛	87.9	90.8	125.3	38.1	1.2	16
亜鉛	319.8	319.9	324.8	1.5	2.4	10
セレン (t)	40.0	40.0	40.0	0.0	1.7	14
マグネシウム	18.0	23.0	21.0	-8.7	2.1	5

出典：World Metal Statistics Yearbook 2015

(3) 主要金属消費量

僅少。

(4) 主要金属輸出量

表 2-3. カザフスタンの主要金属輸出量

鉱種	2012年 (千 t)	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	対前年 増減比 (%)	主な輸出相手国
銅					
鉱石	127.8	64.0	107.4	67.9	中国、ロシア、ウズベキスタン
地金	367.3	371.0	256.3	-30.9	中国、トルコ、イタリア
鉛地金	164.2	78.3	105.7	35.1	中国、スペイン

亜鉛					
鉱石	447.4	151.8	194.9	28.4	中国、トルコ、ウクライナ
地金	553.6	243.1	263.1	8.2	中国、トルコ、ウクライナ
鉄鉱石	12,616.2	7,087.9	4,645.3	-34.5	ロシア、中国、キルギス

出典：World Metal Statistics Yearbook 2015, International Trade Centre

(5) 主要金属輸入量

表 2-4. 主要金属輸入量

鉱種	2012年 (千t)	2013年 (千t)	2014年 (千t)	対前年 増減比 (%)	主な輸入相手国
亜鉛					
鉱石	20.7	52.4	95.7	82.6	ロシア
地金	0.5	0.8	0.5	-13.8	ロシア
鉛					
鉱石	18.6	12.0	66.5	456.4	タジキスタン、ロシア
地金	-	0.4	0.1	-76.0	ロシア、オーストラリア

出典：World Metal Statistics April 2015, International Trade Centre

4. 鉱山・製錬所状況

表 4-1. 鉱山一覧

鉱山名	権益所有企業(権益：%)	鉱種	生産量(千 t)	備考
Central Region	Kazakhmys Corporation (100) (旧 Kazakhmys Group)			Balkhash Complex 及び Karaganda Region からなる。
-Balkhash Complex		銅	78.5	・ Kounrad, Shatyrkul, Sayk 鉱山からなる。 ・ 生産量：2012 年
		亜鉛	2.9	
		金	94.4 千 oz	
		銀	1440 千 oz	
-Karaganda Region		銅	27.7	・ Abyz, Akbastau, Nurkazgan, Kosmurun 鉱 山 からなる。 ・ 生産量：2010 年
		亜鉛	5.2	
		金	60 千 oz	
		銀	690 千 oz	
Zhezkazgan Region		銅	138.2	・ North, South Stepnoy, East, West Annesky, Zhomart 鉱山 からなる。 ・ 生産量：2012 年
		銀	7,315 千 oz	
East-Kazakhstan Region		KAZ Minerals PLC (100) (旧 Kazakhmys Group)	銅	89.9
	亜鉛		121.4	
	金		34.6 千 oz	
	銀		3,435 千 oz	
Kazzinc Consolidated	Glencore International AG(51), (others undisclosed)	亜鉛 銅 鉛 銀 金	304.5 58.2 126.5 4,273 千 oz 505.7 千 oz	・ Maleevsky, Grekhovsky, Tishinsky 鉱山等保有。 ・ 生産量：2014 年
Donskoy GOK	Kazchrome (Eurasian Resources Group (旧： ENRC) (99.56))	クロム	3,730	・ 生産量：2012 年
Zholymbet	Kazakhstan (100)	金	44.0 千 oz	・ 生産量：2011 年
Aksu		金	21.0 千 oz	
Bestobe		金	46.0 千 oz	
Akzhal		金	6.0 千 oz	
Akzhal	Chelyabinsk Zinc	亜鉛	160.0	・ 生産量：2012 年(亜鉛)、

	Plant(露)(ChTPZ(42), UM MC(Ural Mining and Metallurgical Co.)(38.7), RCC (Russian Copper Co.)(19.3))	鉛	4.4	2011年(鉛)
--	---	---	-----	----------

<Kazatomprom National Atomic Co. 関連プロジェクト>

鉱山名	権益所有企業(権益：%)	鉱種	生産量(tU)	備考
<Northern/Stepnoye>				
Akdala	Uranium One(70), Kazatomprom(30)	ウラン	1,007	
Inkai	Cameco(60), Kazatomprom(40)	ウラン	1,922	
South Inkai	Uranium One(70), Kazatomprom(30)	ウラン	2,002	
Mynkuduk (East, Central)	Kazatomprom(100)	ウラン	1,790	
West Mynkuduk	Kazatomprom(65), 住友商事(25), 関西電力(10)	ウラン	870	
Karatau	Uranium One(50), Kazatomprom(50)	ウラン	2,084	
Akbastau JV (Budyonovskoye)	Uranium One(50), Kazatomprom(50)	ウラン	1,594	
<Central/East>				
Katco JV	Areva(51), Kazatomprom(49)	ウラン	4,322	
Kanzhugan	Kazatomprom(100)	ウラン	1,174	Southern Moinkum 含む
<Western>				
Irkol	Kazatomprom(51%), CGNPC(49%)	ウラン	700	
Kharassan	Energy Asia(40)(日本企業コンソーシアム), Kazatomprom(30), Uranium One(30)	ウラン	1,993	Kharassan1(Kyzylkum) : 858tU, Kharassan2 (Baiken-U) : 1,135tU
Karamurun	Kazatomprom(100)	ウラン	941	
<Southern>				
Zarechnoye	Kazatomprom(49.67), Uranium One(49.67), Kara-Baltinski Mining Combine(カキ)	ウラン	876	

	λ) (0.66)			
--	-----------	--	--	--

出典：World Nuclear Association

表 4-2. 製錬・精錬所生産状況

製錬所名	権益所有企業(権益：%)	鉱種・形態	生産量(千t)	備考
Balkhash 銅製錬所	Kazakhmys Corporation (100) (旧 Kazakhmys Group)	銅	181	・生産量:2012年
Balkhash 亜鉛精錬所	Kazakhmys Corporation (100) (旧 Kazakhmys Group)	亜鉛	-	・生産量:2012年
Zhezkazgan 銅製錬所	Kazakhmys Corporation (100) (旧 Kazakhmys Group)	銅	111	・生産量:2012年
Ust-Kamenogorsk 鉛亜鉛精錬所	Glencore International	亜鉛 鉛	190.0 144.0	・生産量:2012年推計値
Ridder 亜鉛精錬所	Glencore International	亜鉛	110.0	・生産量:2012年推計値
Aksu, Aktyubinsk フェロクロム・プラント	Eurasian Resources Group (旧: ENRC) (100)	フェロ クロム	1,754.0	・生産量:2012年

出典：各社 annual report 及び HP を基に作成



図 1. 主要鉱山位置図

5. 探鉱状況等

効率的な資源探査、技術移転及び投資促進のため、Kasgeologia は外国企業と共同プロジェクトを進めている。概要は表のとおり。

表 5-1. Kazgeology と外国企業の共同プロジェクト概要

鉱床	パートナー	投資額	成果見込み
Balkhash-Saryshagan 及び Korgantas エリア (Karaganda 州) の斑岩銅鉱床探査	Rio Tinto	1,500 万 US\$ 以上 (探査段階)	世界的クラスの銅鉱床 (埋蔵量 10 億 t 以上) の発見。
Dyusembay エリア (Karaganda 州) の多金属探査	Korea Resources Corporation	200 万 US\$ (探査段階)	多金属鉱床 (埋蔵量鉛 300 万 t、亜鉛 450 万 t、銀 2,500 t) の探査と評価
Besshoky エリア (Karaganda 州) の貴金属・非鉄金属探査	《ULMUS BESSHOKY》LLP	1,000 万 US\$ 以上	銅鉱床 (埋蔵量 300 万 t 以上) の発見
Kostanay 州、North Kazakhstan 州、Akmola 州の 3 エリアの地下資源 (イルメナイト、ルチル、ジルコニウム、錫) の国家地質調査	Iluka Resources Limited	500 万 A\$ 以上 (地下資源の国家地質調査)	チタン・ジルコニウム及び錫鉱床の発見と探査が見込まれるエリアの調査

出典：地質・地下資源利用委員会データ

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

表 6-1. カザフスタンの日本への精鉱及び地金輸出量 (グロス量)

鉱種	2012 年 (千 t)	2013 年 (千 t)	2014 年 (千 t)	対前年増減比 (%)
亜鉛地金	0.9	0.8	0.4	-52.1
チタン地金	1.2	0.4	0.2	-45.8
マンガン				
フェロシリコマンガン	41.9	44.7	41.7	-6.8
クロム				
フェロクロム	282.8	302.2	331.7	9.7
フェロシリコクロム	7.7	5.7	5.8	0.3
タンタル地金 (t)	13.1	1.0	4.8	360.0

出典：財務省貿易統計

(2) 日本企業による投資状況

2010 年 5 月、住友商事(株)は、カザフスタンの国営原子力公社 Kazatmprom と JV“SUMMIT ATOM RARE EARTH COMPANY”LLP(サレコ)を設立し、ウラン鉱石残渣を活用したレアアース回収事業に着手した。サレコが生産するレアアース混合物(混合炭酸希土)は、ハイブリッド車や電気自動車の普及で今後も需要の増加が見込まれるジスプロシウムやネオジムを豊富に含んでいるのが特徴とされている。2012 年 11 月 2 日には、ステップノゴルスク市内の同社工場において開所式が開催された。

7. その他トピックス

(1) Kazakhmys Group の再編

2014年10月31日、Kazakhmys Group 社は、KAZ Minerals 社（公開会社）と Kazakhmys Corporation（未公開会社）に再編された。KAZ Minerals 社は、Kazakhmys Group 社が保有していた、東カザフスタン事業部門の採鉱・処理関連の資産、Bozymchak（キルギスの新規採鉱選鉱施設）、3件の大型プロジェクト（Bozshakol、Aktogay、Koksay）の資産を継承した。Kazakhmys Corporation は、Karaganda、Zhezkazgan、Balkhash の生産サイトの事業を引き継いだ。

(2015. 10. 12 モスクワ事務所 木原栄治)