

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)	18.2
人口密度(人/km ²)	6.7
GDP(10億US\$)	195.00
一人当りGDP(US\$)	9,538.96
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、2016年4月28日最終改正)
外資法	投資法(2003年1月8日制定、2015年12月01日最終改正、商法(2015年10月29日付第375-V号)に伴い、2016年1月1日より廃止)
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、2016年4月28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"> ・2016年5月22日、Kazinc社のRidder採鉱選鉱コンビナートTalovskoe尾鉱ダムにおいて、循環水排出装置の一部破損により選鉱尾鉱が流出し、フィリップポフカ、チーハヤ、ウルバ川に流入する事故が発生。環境被害額は40億KZT(カザフスタンテング)以上となった。 ・2016年6月16日、Kazakhaltyn社のBestobe鉱山において、監視班員・経済安全部員に対する鉱山従業員による襲撃・殴打事件が発生。同6月23日、紛争解決に向け、Bestobe鉱山支社においてKazakhaltyn社経営陣と従業員側が会談し、経営陣は事件調査期間中には警備会社監視班の活動を停止することを決定した。紛争問題は概ね解決しており、Bestobe鉱山は平常業務を続けている。
2015年以降のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2015年4月26日、ナザルバエフ大統領が五選 ・2015年7月27日、WTO加盟議定書調印、同11月30日、正式加盟 ・2015年8月20日、インフレターゲットに基づく新通貨政策を実施、為替変動幅を廃止し、変動相場制に移行 ・2015年10月27日、安倍首相がカザフスタンを訪問 ・2016年4~5月、土地法改正(土地払下げの新方式、外国人・法人による土地賃借期間の10年から25年への延長)に対する無許可の大規模な抗議行動が発生

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 Corporatiopn(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

2015年6月、地下資源利用の法的枠組みの見直しを目的として、地下資源・地下資源利用法案の基本理念が策定された。これを受けて、2016年2月に地下資源・地下資源利用法の第一案が提出され、2016年5月に大幅改訂を経て第二案が承認された。

2015年11月1日から、地質調査への投資家誘致に向け、地下資源・地下資源利用法において初めて、地下資源利用権供与の簡易手続き(1ブロック2km²以下の調査度の低い鉱区の地下資源利用権供与)が導入された。パイロットプロジェクトとして、単一産業都市ステップノゴルスク市地区の10km試験区が選定された。利用料は1,000US\$、作業計画最低基準額は1万US\$である。また、探査契約への土地生産性評価システム(Bonitet system)導入等により、地質情報提供に要する期間が1ヵ月に短縮された。その結果、2016年第1四半期で既に10件の新規地下資源利用契約が締結されており、ステップノゴルスク市地区の試験区に加え、アルカリク市地区(コスタナイ州)及び東カザフスタン州においても簡易手続きにより地下資源利用権が供与される予定である。

表 2-1. 現行法（地下資源法）と新法（地下資源・地下資源利用法）の主要相違点

条件	現行法（地下資源法）	新法（地下資源・地下資源利用法）
探査		
権利供与	テnder、オークション、簡易手続	先願主義による
面積	オークションとテnderでは 2 万km ² 以下、簡易手続きでは 10 ブロック（20 km ² ）以下	100 ブロック（200 km ² ）以下
金銭的義務	社会分野への資金拠出、人材育成、研究開発費	年次累進式賃借料 1 ブロック当たりの費用の必要最低額
量的義務	計画・作業計画の政府機関による承認	地下資源利用者が決定し、採掘量は制限されない
探査期間	6 年＋評価に必要な期間	6 年＋4 年（うち 2 年は複雑な鉱区の場合の追加分）
採掘		
権利供与	テnder、オークション、簡易手続	先願主義による（ウランは除く）
供与形態	契約	ライセンス（ただし、ウランについては特殊ライセンス、採金者の採掘については特別ライセンス）
採掘期間	中規模鉱床は 25 年 大規模鉱床は 45 年	中規模鉱床は 25 年 大規模鉱床は 45 年
金銭的義務	社会分野への資金拠出、人材育成、研究開発費	社会分野への資金拠出、人材育成、研究開発費
量的義務	計画・作業計画の政府機関による承認	地下資源利用者が決定し、採掘量は制限されない
その他の義務		1ha 単位の固定賃借料

出典：投資・発展省地下資源利用局

(2) 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、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、「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。これにより、①予測資源評価を伴う地質調査度向上、②主要鉱物の埋蔵量増加、③地質情報データベース及び地質情報システムの構築、に取り組む予定である。

また、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）が予定され、2015～2019 年の予測資源量は、金で 400 t、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。また、カザフスタンの 2015～2019 年向け地質調査計画では、9,000 億 KZT（26 億 US\$）の民間投資が見込まれている。

(3) その他

- ・ 2015 年 12 月、英国方式（最高額を提示した参加者が落札）による地下資源利用権公開オークションが初めて実施された。開始価格総額 1 億 9,000 万 KZT（カザフスタンテンゲ）の 49 案件のうち、金・非鉄金属・レアメタルの採掘案件を含む 38 鉱床でオークションが成立した。49 案件の内訳は、鉱物採掘 18 件、探査 31 件である。オークションには 92 社から 106 件の参加申請があった。売上総額は 14 億 1,500 万 KZT 約 460 万 US\$）となった。
- ・ 2015 年、固体鉱物・炭化水素原料・地下水関係の既存地下資源利用対象地域を示すインタラクティブ・マップが更新された。これにより、地下資源が未利用の地域を明確化できることとなる。以前は情報取得に約 30 日を要したが、現在では情報は地質・地下資源利用委員会のサイトに掲載されており、オンラインでカルトグラムが作成可能である（<https://gis.geology.gov.kz/geo/>）。
- ・ 2016 年 1 月 14 日、「貴金属・貴石法」（法律第 444-V 号）が採択された。この貴金属・貴石法では、カザフスタンの鉱床で採掘され海外で精錬された金であっても、輸送費を差し引いた LME 価格で強制的に国立銀行の購入に供されることが規定されている。これに伴い、国内で採掘された原料は、国内の企業（国営企業 Tau-Ken Altyn 社の精錬所（アスタナ）、Kazzinc 社及び Kazakhmys Corporation の精錬施設）に送られ、処理されることになり、海外での処理が可能となるのは、金抽出が不可能もしくは特殊なため、国内精錬企業が精錬を断念した場合となる。

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	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	2015年 (千 t)	対前年 増減比(%)	世界シェア (%)	ランク
ウラン	22.5	23.1	23.1	-0.1	38.2	1
銅	538.0	500.6	566.1	13.1	2.9	11
鉛	40.8	37.8	41.4	9.5	0.8	14
亜鉛	417.0	386.0	383.7	-0.6	2.9	8
ボーキサイト	5,192.8	4,514.6	4,683.0	3.7	1.6	9
クロム	5,255.0	5,410.4	5,382.9	-0.5	18.3	2
マンガン	2,852.1	2,617.3	1,644.2	-37.2	3.2	6
モリブデン	0.5	0.5	0.5	0.0	0.2	11
鉄	25,241.8	24,628.3	17,531.2	-28.8	0.6	13
金(t)	42.4	49.2	63.7	29.5	2.1	14
アンチモン(t)	900.0	809.0	659.0	-18.5	0.4	13
プラチナ(t)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	8
ろう鉛(t)	47.5	45.0	45.0	0.0	1.7	4

出典：World Metal Statistics Yearbook 2016

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 主要金属地金生産量

鉱種	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	2015年 (千 t)	対前年 増減比(%)	世界シェア (%)	ランク
銅	353.5	297.5	396.6	33.3	1.7	15
鉛	90.8	125.3	119.9	-4.3	1.2	17
亜鉛	319.9	324.8	324.3	-0.1	2.3	9
マグネシウム	23.0	21.0	21.0	0.0	2.1	6
セレン(t)	40.0	40.0	40.0	0.0	1.5	13

出典：World Metal Statistics Yearbook 2016

(3) 主要金属消費量

僅少。

(4) 主要金属輸出量

表 3-3. カザフスタンの主要金属輸出量

鉱種	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	2015年 (千 t)	対前年 増減比(%)	主な輸出相手国
銅					
鉱石	64.0	107.4	68.6	-36.1	中国、セルビア
地金	371.0	256.3	351.7	37.2	中国、トルコ、ドイツ
亜鉛					
鉱石	151.8	194.9	139.0	-28.6	ウズベキスタン、中国
地金	243.1	263.1	266.7	1.4	中国、トルコ、ウクライナ
鉛地金	78.3	105.7	109.1	3.2	スペイン、中国
鉄鉱石	7,087.9	4,645.3	430.3	-90.7	中国、キルギス

出典：World Metal Statistics Yearbook 2016, World Metal Statistics May 2016, International Trade Centre

(5) 主要金属輸入量

表 3-4. 主要金属輸入量

鉱種	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	2015年 (千 t)	対前年 増減比(%)	主な輸入相手国
亜鉛鉱石	52.4	95.7	101.1	5.6	タジキスタン
鉛					
鉱石	12.0	66.5	71.9	8.2	タジキスタン
地金	0.4	0.1	-	-	豪州、ロシア

出典：World Metal Statistics May 2016, 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 Karanganda 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	1,440 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	86.3
	銅カソ ード		81.1	
	亜鉛		94.3	
	金		22.1 千 oz	
	銀		3,052 千 oz	
Kazzinc Consolidated	Glencore International AG (51), (others undisclosed)	亜鉛	304.500	Maleevsky, Grekhovsky, Tishinsky 鉱山等保有。 生産量 : 2015 年
		銅	62.236	
		鉛	119.805	
		銀	3,653 千 oz	
		金	520.364 千 oz	
Donskoy GOK	Kazchrome (Eurasian Resources Group (旧 : ENRC) (99.56))	クロム	3,730	生産量 : 2012 年
Zholymbet	Kazakhaltyn (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 Plant (露) (ChTPZ (42), UMMC (Ural Mining and Metallurgical Co.) (38.7), RCC (Russian Copper Co.) (19.3))	亜鉛	160.0	生産量 : 2012 年 (亜鉛)、 2011 年 (鉛)
		鉛	4.4	

〈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 (40), Kazatomprom (60)	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 MiningCombine (キルギ ス) (0.66)	ウラン	876	

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
			78.5	生産量:2015年 (KAZ Minerals PLCの 原料により生産)
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	生産量:2012年推計値
			144.0	
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 4-1. 主要鉱山位置図

5. 探鉱状況等

(1) 国営探鉱企業 Kazgeology

資源探査の効率化と技術移転及び投資促進のため、Kazgeology は、外国企業との共同プロジェクトを進めている。その概要は表 5-1. のとおりである。

また、2016 年 6 月 15～16 日、アスタナで開催された国際会議「Astana Mining & Metallurgy - AMM 2016」において、Kazgeology 社は、①Polymetal 社との協力覚書（カザフスタンにおける金・銀・銅発見に向けた有望地下資源鉱区の探査・評価に関する協力）、②Kazinc 社との協力覚書（カザフスタンにおける複雑鉱の探査に関する協力、合同ワーキンググループ設置、地質情報の予備分析実施）を締結した。

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 (注1、注2)	Rio Tinto(英・豪)	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) 発見
Dyusembay エリア (Karaganda 州) の多金属探査	Korea Resources Corporation (韓)	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 FUND (独)	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 (豪)	500 万 US\$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
不明	Ghadir Industry&Mine Development International, Sadr Tamin Investment、SUNIR (イラン)	3,000 万 US\$ (探査段階)	鉱物探査、評価、鉱物探査への投資誘致関連のプロジェクト

出典：地質・地下資源利用委員会データ

注1：Balkhash-Saryshagan エリア (カラガンダ州) の斑岩銅鉱探査プロジェクトは、合併企業 Bektau により実施されている。エリア面積は 12.918 km²、探査段階の投資額は 970 万 US\$である。2016 年春にフィールドワークを開始し、空中物理探査 (1 万 km 以上)、地上物理探査、ボーリングを予定している。

注2：Korgantas エリア (カラガンダ州) の斑岩銅鉱探査プロジェクトは、合併企業 Saryarka により実施されている。エリア面積は 3.909 km²、探査段階の投資額は 600 万 US\$である。探査は 2015 年に開始され、1 万 7,350km の空中物理探査が実施済みで、地表地質調査が行われている。2016 年に地化学・地上物理探査が予定されている。

(2) 国営鉱業企業 Tau-Ken Samruk 社

2015 年、地下資源利用対象の 7 エリアにおいてタングステン、金、銅、鉛、多金属鉱の探鉱を実施した。

表 5-2. Tau-Ken Samruk 社の 2015 年の探鉱事業

	鉱床	金属	投資額	作業内容
1	Spasskaya 銅鉱化帯	銅、金、随伴成分の探鉱	5 億 1,690 万 KZT	試錐 10.6 km トレンチ 5,700 m ²
2	Progress 鉱床	含金鉱床における探査・評価	7,630 万 KZT	試錐 3.1 km 採取試料 1,700
3	Predgorny Ketmen 鉱区	含金鉱区における探査・評価	1 億 1,530 万 KZT	試錐 1.6 km 採取試料 3,200
4	Tuyuk Temirlik 鉱産地方	銅、鉛、重晶石の探鉱	3 億 380 万 KZT	試錐 5.1 km 採取試料 3,500
5	Yuzhno-Mointinskaya エリア・プロジェクト	含金鉱床における探査・評価	1 億 1,740 万 KZT	試錐 481.7m 採取試料 4 万 800
6	Shokpar 及び Gagarinskoe 鉱床	含金鉱床における探査・評価	4 億 4,320 万 KZT	試錐 13.3 km 採取試料 9,700

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品 (グロス量)

鉱種	2013 年 (千 t)	2014 年 (千 t)	2015 年 (千 t)	対前年増減比 (%)
亜鉛地金	0.5	0.4	0.4	-6.5
チタン地金	0.4	0.2	3.0	1,438.5
クロム				
フェロクロム	302.1	331.7	313.3	-5.5
フェロシリコクロム	5.7	5.8	5.2	-10.1
フェロシリコマンガン	44.7	41.7	37.2	-10.7
タンタル (t) 地金	1.0	4.8	16.2	235.1
希土類化合物 (t)	189.9	445.3	349.8	-21.4

出典：財務省貿易統計

(2) 日本企業による投資状況

2015 年 10 月 27 日、石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) は、Kazgeology 社との間で鉱物資源分野の協力に関する MOU を締結し、カラガンダ州キジムシェク鉱区及びコスタナイ州ジャナルカリク鉱区のイットリウム含有地域で共同地質調査を行うことで合意した。

7. その他トピックス

(1) Kazakhaltyn 社

Kazakhaltyn 社は、同社発展戦略の一環として 2010～2011 年に鉱業生産施設の再建を開始している。本プロジェクトの第一フェーズは 2016 年に終了予定で、昇降施設の鉱石年間処理能力を 250 万 t に拡大する。第二フェーズでは、2016 年に新規製錬所の鉱石部門（鉱石年産能力 150 万～200 万 t）を着工し、2018～2020 年の順次稼働開始が予定されている。旧製錬所は 2020 年までに閉鎖となる。

Kazakhaltyn 社は、2017 年 10 月に、3 つの金製錬所（各製錬所の鉱石年間処理能力 220 万 t）の稼働開始を予定しており、金（ドーレ合金状）の年産能力は計 3.7 t を予定している。また、同社は、新規製錬所において 5 年間で金 13.2 t を鉱業廃棄物から生産する予定である。その内訳は、Aksu 鉱山（尾鉱から 47%回収）3.5 t、Bestobe 鉱山（同 70%）5.6 t、Zholymbet 鉱山（同 55%）4 t である。

(2) KAZ Minerals PLC 社

2015 年、カザフスタンの銅生産最大手である KAZ Minerals PLC 社は、Aktogay 鉱床、Bozshakol 鉱床、Koksay 鉱床の 3 つプロジェクトを積極的に進めた。それぞれのプロジェクトへの取組概要は次のとおりである。

• Aktogay 鉱床

Aktogay 採鉱選鉱コンビナート（東カザフスタン州）において、2015 年 12 月 1 日、酸化鉱からの銅カソード生産が開始され、2015 年末までの銅カソード生産量は 400 t となった。酸化鉱処理施設は 2016 年にフル操業（銅カソード年産 1 万 5,000 t）に達する見込みであり、酸化鉱の採掘・処理は 11 年間行われる。一方、同コンビナートにおける硫化鉱処理の選鉱プラント建設は継続しており、硫化鉱からの銅精鉱生産の開始は 2017 年を予定している。

Aktogay 採鉱選鉱コンビナートにおける最初の 10 年間の年産量は、銅（カソード換算）10 万 5,000 t（硫化鉱から 9 万 t、酸化鉱から 1 万 5,000 t）である。2015 年 12 月 31 日現在の Aktogay プロジェクトへの投資額は 13 億 2,000 万 US\$ で、2016 年の支出は 2 億 8,000 万 US\$、2017 年は 3 億 5,000 万 US\$ を予定している。Aktogay 鉱床のマインライフは 50 年である。

• Bozshakol 鉱床

2015 年 12 月 11 日、Bozshakol 採鉱選鉱コンビナート（パヴロダル州）において試運転・調整作業が開始され、2016 年 2 月に銅精鉱が生産開始された。Bozshakol 採鉱選鉱コンビナートの 2016 年の銅生産量（カソード換算）は 4 万 5,000～6 万 5,000 t、金生産量は 5 万～7 万 oz を予定しており、精鉱の輸出向け初出荷は 2016 年 3 月であった。2016 年内に商業生産段階に入り、2017 年にフル操業化（銅精鉱日産量は貨車 20 台分）する。選鉱プラントの鉱石年間処理能力は 3,000 万 t で、プロジェクトの最初の 10 年間の年産量は銅（カソード換算）10 万 t、金 12 万 oz となる。2015 年 12 月 31 日現在の Bozshakol プロジェクトの建設向け資本支出は 18 億 8,000 万 US\$ であり、2016 年の支出は 2 億 7,000 万 US\$ を予定。Bozshakol 鉱床のマインライフは 40 年である。

• Koksay 鉱床

Koksay 鉱床では、地質学・地盤工学・水文地質学関連の初期データ取得に向けた試掘が行われている。2015 年の Koksay プロジェクトへの投資額は 800 万 US\$ であり、2016 年の支出は約

500 万 US\$を予定している。Koksay 鉱床のメインライフは 20 年以上である。

(3) 国営鉱業企業 Tau-Ken Samruk 社

2013 年以降、Tau-Ken Samruk 社の事業は、優先度の高い金属の採掘・処理を行う大手国営鉱業製錬企業としての発展戦略に基づき実施されている。2020 年には、亜鉛精鉱（純分）11 万 t、鉛精鉱（純分）5 万 9,000 t、金 20 t、工業用シリコン 2 万 3,900 t を生産する予定である。2015 年の主な活動実績は以下のとおりである。

- 地下資源利用対象のエリアにおいて、タングステン、金、銅、鉛、多金属鉱の探鉱を実施（表 5-2. 参照）。
- Shalkiya 鉱床（クズロルダ州）の多金属鉱山の主要施設における復興作業を完了。2018 年に選鉱プラントの建設完了と採鉱選鉱コンビナートの操業開始を予定。年産能力は亜鉛精鉱 23 万 t、鉛精鉱 6 万 6,000 t となる。
- Alaigyr 鉱床の多金属鉱山及び選鉱プラント建設の設計作業を開始。年産能力は鉛精鉱 6 万 4,000 t となる。
- Masalskoe チタン磁鉄鉱床開発プロジェクトの採鉱選鉱コンビナート及び製錬所建設のプレ FS を作成。選鉱の技術的検討を行い、プレ FS を作成。年産能力は圧延製品 94 万 t となる。
- Severny Katpar タングステン・モリブデン鉱床の地下資源利用権を取得。採鉱場干拓関連作業の評価を実施。年産能力はタングステン精鉱 4,600 t、モリブデン精鉱 600 t、銅精鉱 9,600 t となる。
- 精錬プラントの金生産量を拡大。2015 年は金 10.1 t を生産（2014 年は 6.3 t）。

(2016. 8. 31 モスクワ事務所 黒須利彦)