

ウズベキスタン

1. 一般概況

2004年のGDPは7.7%増、鉱工業生産は9.4%増と、独立以来最大となる成長率を記録した。主要輸出品である綿花と金価格の上昇から10億USドルを超える貿易黒字を達成し、金・外貨準備高も前年比30%増と、経済パフォーマンスは良好であった。(出典：ロシア東欧貿易会「経済速報」No.1327)

非鉄金属分野における2004年のポイントとして、税制(1月税制改正：ロイヤルティ(資源採掘税)課税の引き上げ、6月新税導入：銅採掘企業に対する超過利得税の導入)と、外資誘致に対する政策変更の動きを挙げることができる。

2. 鉱業政策の主な動き

2002年12月に発効した「地下資源法」では、地下資源利用権(ライセンス)には3種類(地質調査権、採掘権、堆積された低品位鉱の回収権)があり、公開入札あるいは政府との直接交渉によって地下資源利用者に付与されることが規定されている。地質調査権から採掘権への移行優先権が認められている。

ウズベク政府は、2003年に公示されたJamansai 鉱区の地質調査権に応札したNewmont Mining社とOxus Gold社(英)の両提案書を退け、2004年3月に直接交渉でNavoi Mining & Metallurgical Combine (NGMK)にライセンスを付与すると、同年末にはAjibugut 金鉱床開発のJ/V協定に基づきTeck Cominco社の子

会社Central Asian Gold社(CAGC社)が行ったF/Sを拒絶し、同じくNGMKに採掘権を与えた。この他、NGMKが進めるUchkuduk 金精錬コンプレックスの建設からBateman社(南ア)を外す決定を2004年3月に行った。このように、2004年に金プロジェクトで顕著に見られた外資軽視の動きは、最近の金価格の上昇が影響したものと考えられ、これまでの「外資導入型」の資源開発政策が大きく変質した1年であった。

税制面では、2004年1月からロイヤルティが強化され、金が2.8%から5%へ、銀は7%から8%へ、銅では7.9%から8.1%へとそれぞれ税率が引き上げられた一方、鉛・亜鉛・モリブデンの1%とタングステンの8%は据え置かれた。ウズベク政府は6月、銅生産者Almalyk Mining & Metallurgical Combine (AGMK社)に対して、銅の輸出価格に応じて課税する超過利得税(Excess Profit Tax: 1,901~2,100USドル/tの場合30%、2,100USドル/t超の場合50%)の導入を決定した。なお、2004年末には再度ロイヤルティが見直され、金は5%から31.7%へ、銀は8%から53.7%へと、2005年1月から税率はさらに大幅に引き上げられることとなった。

3. 主要鉱産物の生産、消費、輸出入の動向

ウズベキスタンは、非鉄金属鉱産物のほとんどを輸出しているが、鉱産物の輸出货量に関するデータは非公開の統計情報とされており、国別・種類別の動向を把握することはできなかった。ここでは、生産量と、入手することができた一部の輸出货量データのみを記載する。

単位：t

鉱産物の種類	生産量		輸出货量	
	2003年	2004年	2003年	2004年
金 *1	84.0	86.0	75.0	75.0
銀 *2	50.0	50.1	N. D.	N. D.
銅精鉱	90,400.0	90,500.0	—	—
電気銅	93,200.0	93,400.0	68,500.0	68,400.0
亜鉛地金	78,870.0	78,100.0	N. D.	N. D.
電気モリブデン *2	334.6	500.0	334.6	500.0
タングステン *3	628.0	569.0	533.0	250.0

*1：鉱石から地金を生産(推定値) 出典：Turkistan Press レポート(2005.03)

*2：鉱石から地金(金属)を生産

*3：精鉱を輸入して金属を生産

なお、鉱産物は、ウズベク商品取引所 (UzRTSB) で国内消費者向けにも販売されており、2004年の取扱量は4,020 t (銅 3,216 t、アルミニウム 230 t など) であった。2004年の主な相手国 (CIS 諸国除く) との貿易額は、中国が前年比 76.7%、UAE が同 67.0%、日本が同 59.5%、トルコが同 56.0%、豪州・韓国が同 54.0%と、それぞれ大幅に増加した。

4. 鉱山会社 (国営企業を含む) の活動状況

(1) NGMK

5つの生産部門 (コンビナート) がそれぞれの都市基盤を形成する大規模国営企業である。主力製品は金地金と酸化ウランであり、2004年には前年比 38.8%増の金約 60 t、同 26.9%増のウラン 2,016 tを生産した。生産部門は、中央鉱山管理局: Zarafshan、北鉱山管理局: Uchkuduk、南鉱山管理局: Nurabad、5号鉱山管理局: Safarabad、2号鉱山管理局: Krasnogrsk である。金、ウラン、銀、パラジウム、レニウムを生産する NGMK の年間売上高は 10 億 US ドル以上で、地質調査、採掘から精錬までを一貫して行っている。事業の柱である金生産部門は、Zarafshan 金精錬コンプレックス (Muruntau 鉱山、湿式冶金工場 2号 (GMZ-2))、Uchkuduk 金精錬コンプレックス (Kokpatas 鉱山、Daugyztaiu 鉱山、湿式冶金工場 3号 (GMZ-3))、湿式冶金工場 1号 (GMZ-1)、Zarmitan 鉱山、Mardzhanbulak 鉱山・金精錬工場と Karakutan 鉱山から構成される。Zarmitan 鉱山については、ウズベク政府と Multiplex Mining 社 (豪) との間で採掘 J/V を設立する計画について協議がなされてきたが、2004年8月、ウズベク政府は、NGMK に採掘権を与える方向で最終調整に入ったとされる。

Zarafshan 金精錬コンプレックス

同コンプレックスは、Muruntau 鉱山から鉱石を採掘して金を回収している。2003年に INTEGRA GROUP (米) の専門家と共同で行った採掘の最適化や選鉱手法・技術の検討によって粗鉱品位が向上し、2004年の GMZ-2 における金回収率は 1991年当時と比較して 32%改善したとされる。

Uchkuduk 金精錬コンプレックス

Kokpatas 鉱山の建設準備は 1995年に、

Daugyztaiu 鉱床上部の採掘と GMZ-3 への鉱石の運搬は 2001年にそれぞれ始まった。2002年7月に Bateman 社は NGMK との間で年産金 20 t の精錬コンプレックスを2年間で建設する契約を交わしていたが、計画は実行に移されることがないまま、2004年3月になってウズベク政府は同社への発注を取り止める決定を下した。これを受け、NGMK は独自に二段階 (第 I 期 (2004-2007年): Kokpatas 鉱山の粗鉱を処理し、バクテリア・リーチングによって金を生産する。第 II 期 (2008-2010年): コンプレックスの拡張を行い、生産量を倍増させる。) に分けた建設を開始した。

(2) AGMK 社

ウズベク政府が権益 97.5%を所有する株式会社で、鉱山企業 4社、2つの選鉱場、2つの冶金工場などからなる同国を代表する非鉄金属企業である。2004年には、銅精鉱 90.5 千 t (前年比 0.1%増)、電気銅 93.4 千 t (同 0.2%増)、亜鉛地金 78.1 千 t (同 1.0%減)、金 12 t、銀 45.1 t、モリブデン約 500 tを生産した。銅・金・モリブデンの生産部門は、Kalmakyr、Sary-Cheku の銅・モリブデン鉱山、Chadak、Kauldy、Angren の金鉱山、銅選鉱場、銅製錬所から構成され、鉛・亜鉛生産部門は、Uch-Kulach 鉛・亜鉛鉱山、鉛・亜鉛選鉱場と亜鉛製錬所からなる。銅、亜鉛、カドミウム、金、銀、モリブデン、セレン、テルルなどを生産する AGMK 社の年間売上高は 2.2 億 US ドルで、ウズベク国内生産量ではシェアは銀 90%、金 20%を占める。AGMK 社では鉱石採掘に加え、最近では低品位鉱や選鉱廃さいなど未利用資源からの金属回収も行っている。現在、2000年に策定された「2010年までのコンビナート再建・設備近代化プログラム」に取り組んでいるが、投資不足のため老朽化が目立つ設備の更新はあまり進んでいない。ウズベク政府は 2005年4月、国家資産委員会の民営化プログラムから AGMK 社 (株式 46.5%を外資に解放する計画) を除外し、今後2年間の凍結を打ち出した。

亜鉛製錬所

亜鉛地金の生産能力は 12 万 t/年であるが、現在、鉛・亜鉛選鉱場では鉛・亜鉛鉱の選鉱を行っておらず、CIS 諸国からトーリング方式で

輸入した亜鉛精鉱を処理し、生産した亜鉛地金を輸入先に納入している。亜鉛地金以外には、カドミウム (560 千 t/年)、インジウム (1.2 t/年)、主にリサイクル原料からの鉛などを生産している。

銅製錬所

電気銅の生産能力は 14.7 万 t/年で、金、銀 (セレン、テルル) の精錬工程も併設している。

(3) Zarafshan-Newmont J/V

Murantau 鉱山の低品位鉱から金を回収する目的で、1992 年に Newmont Mining 社 (米) とウズベク側 (国家地質委員会と NGMK) が 50/50 で設立した。1995 年から操業を行っている金回収工場ではこれまでに 100 t 以上の金を回収、2000 年末に欧州復興開発銀行 (EBRD) から 30 百万 US ドルの融資を受けて行った設備拡張工事によって処理能力が 13.8 百万 t/年に増強され、2015 年まで操業を延長することが可能となった。2004 年上半期には前年同期比 4% 増の金 7.6 t を生産したが、現在、処理を行っている鉱石の金品位は 1.1g/t、回収率は 50% とされる。なお、第 I 期 (1995-2000 年) の平均操業成績は、金品位 1.6g/t、回収率 65% であった。

(4) Uzbek Heat-resistant & Refractory Metals Combine (UzKTZhM)

旧ソ連時代には軍需産業向けモリブデン、タングステンの超硬合金、粉末、圧延材の主要な生産者であった。2004 年には、モリブデン製品 282 t (前年比 0.7% 減)、タングステン製品約 500 t (前年 569 t) を生産した。タングステン精鉱はロシアから輸入されている。ウズベク政府は 2003 年、UzKTZhM の株式 51% を外資に開放する民営化を決定、2004 年には負債を抱えて経営に行き詰まっている UzKTZhM の資産を投資義務と引き換えに投資家に無料で売却するという大胆な計画を発表した。

UzKTZhM は 2003 年初め、Metek Metals 社 (イスラエル)、AGMK とともに設立した Uzmetall Technology J/V の下で、AGMK から原料のモリブデン精鉱を受け入れる三酸化モリブデンやモリブデン線材他の生産ライン (処理能力 600 t) を立ち上げている。

5. 鉱山・製錬所の状況と探鉱動向

(1) 主要鉱山の生産動向

Murantau 鉱山 (中央 Kyzyl-Kum 地域、Tamdytau 山脈の南端)

世界屈指の金鉱山であり、鉱床は造山作用に伴う鉱脈系 (鉱染/網状型) とされる。露天採掘ピットの規模は 3.5km×2.5km×深さ 460m。2003 年に選鉱場の処理能力を 27.5 百万 t/年に拡張したことで、より低品位の鉱石も選鉱可能となった。2003 年 1 月時点の GMZ-2 向け埋蔵鉱量 (Myutenbay 鉱床を含む) は 950 百万 t、Au 品位が 1.0g/t とされる。鉱石の低品位化に伴って金生産量は 2006 年に前年比 10% 減、2007-2010 年には同 15% 減、2013 年には同 25% 減にまで落ち込むものと見られており、可採鉱量を増やすために INTEGRA GROUP (米) と共同で光度測定選別装置を使った最適化採掘技術の導入を進めており、2005 年中に第 I 期の建設工事が終了する予定である。生産量は公表されておらず不明だが、2004 年には 50 数 t の金を生産した (Raw Materials Group によれば、2003 年生産量は 58.0 t) と推定される。なお、金が鉱染状に胚胎する黒色頁岩中に白金族金属 (パラジウムが優勢) の鉱化が確認されており、最近の研究によって性状も明らかにされつつある。

Kalmakyr 鉱山 (Tashkent 州 Almalyk 地域)

CIS 諸国で最大規模の斑岩型含金銅・モリブデン鉱山で、1996 年 1 月時点の評価で埋蔵鉱量 20 億 t、Cu 品位が 0.4% とされる。現在の年間採掘量は約 25 百万 t (粗鉱品位: Cu0.39%、Au0.5g/t、Ag2.5~2.8g/t) であり、鉱山寿命は 80 年ある。露天採掘ピットの大きさは 4.0km×2.5km×最深 900m。2004 年までに鉱石 9 億 t (銅純分では 5 百万 t) が採掘された。Kalmakyr の北部には同じ斑岩型の大規模銅鉱床である Dalneye 鉱床があるが、これまで採掘は行われていない。

Uch-Kulach 鉱山 (Jizak 州)

堆積性の層状鉛・亜鉛鉱山。採掘された多金属の鉱石は、Almalyk の鉛・亜鉛選鉱場まで鉄道輸送されるが、山元からの距離が 320km あり、輸送コストの問題から最近では採掘量を大きく減らしていると見られる。

(2) 主要製錬所の生産動向

GMZ-3 (Uchkuduk 金精錬コンプレクス)

2006年からUchkudukコンプレクスの全鉱量(2003年1月時点:GMZ-3向け埋蔵鉱量は162百万t、Auカットオフ品位1.0g/t)の8割を占める硫化鉱の処理を始めるために、Gold Fields社の硫酸還元バクテリアを活用したBIOX浮選技術を利用する計画がある。

AGMK社銅製錬所

AGMK社では、2005年からErdenet銅鉱山(モンゴル)の銅精鉱170千t/年を処理することになった。同社がウクライナ企業と設立したAlmamet J/V (AGMK社40%)と、Erdenet鉱山を操業するErdenet J/V (モンゴル51%、ロシア49%)とが合意したもので、AGMK社はトーリング方式により生産した電気銅約30千tをAlmamet J/Vに納入し、製錬手数料として8百万USドル/年を受け取る。この関連で、ウクライナ製の鉱山・冶金設備150百万USドル相当をAGMKがウクライナ側から調達する計画も伝えられている。

(3) 主な探鉱開発動向

Amantaytau Gold Fields J/V (AGF)

Oxus Resources社(英)50%、国家地質委員会40%、NGMK10%で設立され、開発費36百万USドルを投じたAmantaytau鉱山(中央Kyzyl-Kum地域)の金回収設備I期工事が2003年末に完成し、2004年に4.8tの金を生産した。ウズベク政府の金輸出許可に手間取ったものの、2004年第3四半期には生産能力6.3t/年の水準に達し、2005年には硫化鉱を処理するためのII期工場の建設に着手する計画である。AGFは、この他に中・小規模の金銀鉱床に関する探鉱・開発プロジェクトを3件手がけている。Oxus Resources社は、中央アジア地域で金鉱山開発を行うOxus Gold社(英)の開発子会社である。
Marakand Minerals社

2004年にKhandiza多金属鉱床(Surkhandarrya州)のF/Sを終了し、ウズベク政府との利権契約締結を受けて2005年4月から開発費100百万USドルで山元に選鉱コンプレクスの建設を開始する。銅・亜鉛精鉱はAGMKで、鉛精鉱はカザフスタンの製錬所で処理される予定。同鉱床の確定鉱量は13百万t、品位:Zn8.3%、Pb4.1%、

Cu1.0%、Au0.34g/t、Ag144g/tとされる。Marakand Minerals社は、Oxus Gold社が権益60%を所有する。

Metek Metalls社

2001年に発見されたSautbaiタングステン鉱床(中央Kyzyl-Kum地域:鉱量4百万t)を開発するためにBukantauに採掘選鉱コンプレクスの建設を目指すMetek Metalls社は、策定したF/S計画に基づき、ウズベク側(国家地質委員会、NGMK)との間で基本的な合意に達したと伝えられている(Mining Journal、Nov. 12、2004)。

United International Group社

2003年末に国家地質委員会との間でGudzhmsay金鉱床(Samarkand州:金量約61t)の地質調査に関する協定を交わしたUnited International Group社(UAE)は、開発プロジェクトのF/Sを取りまとめ、国家地質委員会とJ/V設立の基本構想について協議を開始した。

6. 我が国との関係

(1) 我が国企業による投資・協力事業

日本企業がウズベキスタンの非鉄金属分野で直接投資に関与したケースに、Angren鉱山(Kyzylalmasai、Kochbulak鉱床)の開発プロジェクトがある。1996年に三井物産が権益20%でJ/V Angren Gold Companyの設立(Newmont Mining社40%、ウズベク側40%(国家地質委員会、Uzalmazzoloto社))に参画したもので、このときは所定の資金拠出が得られず事業は頓挫、同社は2001年にNewmont社に権益を譲渡して撤退した。その後の曲折を経てNewmont社も事業を断念、Barrick Gold社が応札する局面もあったが、最終的には2004年、AGMK社が採掘権を取得するに至っている。

その他、日本企業では、AGMK社の設備近代化に対する国際銀行団のシンジケート・ローン(2003年)にUFJ銀行が参加した事例がある。この際のクレジット35百万USドルは、Glencore社に電気銅を販売する商業契約で保証がなされた。

(2) 輸出入関係

我が国は、2004年にウズベキスタンから金

地金 5,363.5kg (7,557 百万円) を輸入した。
ウズベキスタンでは、非鉄金属鉱産物に関する
外国との貿易取引は、国の独占事項となっている
ため、輸出契約は対外経済関係庁の審査を受け
る必要がある。なお、2003 年の金地金の輸
入量は 6,962.7kg であった。

(2005. 5. 29 / アルマティ事務所 酒田 剛)