

# ヨーロッパ

## ブルガリア

### 1. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

年	2000	2001	2002	2003
銅	76,000	80,200	84,100	69,400
鉛	13,700	18,500	28,600	31,300
亜鉛	10,000	11,000	25,800	30,700
モリブデン	400	400	400	200
銀	23.8	23.8	23.8	23.8

出典：World Metal Statistics, March 2004

#### (1) 銅

銅は Asarel-Medet 鉱山、Elatsite 鉱山、Chelopech 鉱山から産出される。いずれもブルガリア中部にある。

Asarel-Medet 鉱山と Elatsite 鉱山はポーフィリ型鉱床を露天採掘しており、銅品位は 0.2～0.5% と低い。1998 年には操業に伴う環境問題が指摘されていた。

Chelopech 鉱山は首都 Sofia の北 70km に位置し、銅のほかに金・銀を含む鉱石を坑内採掘していたが、同鉱山を経営する Navan Mining 社(英)は 2002 年 12 月に倒産した。同鉱山を含む Navan 社のブルガリア資産は Dundee Precious Metals 社(加)が債権者である Deutsche 銀行(英)から 26.5 百万 US ドルで購入した。2004 年 2 月にブルガリア経済大臣は Chelopech Mining 社との鉱区契約の付属書に署名し、Dundee 社に鉱業権が付与された。付属書では期間は 30 年で、その間の投資額は 18 百万 US ドルと規定され、15 年の延長規定がある。Dundee 社は 2008 年までに鉱山開発に 30 百万 US ドル、選鉱設備更新に 60 百万 US ドルを投資する計画である。欧州復興開発銀行が一部資金を融資する。Navan 社の 2002 年 12 月の破産後、Chelopech 鉱山が操業を継続したかどうか情報がないが、World Metal Statistics によれば銅生産量が 2002 年の 84,100t から 2003 年の 69,400t に減

少していることから、生産は行われていない模様である。

Umicore 社(ベルギー)が経営する Pirdop 銅製錬所は 2003 年に粗銅(アノード)を 213,000t 生産して前年の 181,000t を上回り、電気銅(カソード)を 46,000t 生産して前年の 41,000t を上回った。同製錬所は 5 年計画の拡張工事が 2002 年後半に完了していた。Umicore 社は Pirdop 製錬所を 1997 年に取得し、その後 200 百万 US ドル投資して生産量を倍増させた。

#### (2) 鉛・亜鉛

ブルガリアの亜鉛鉱山はブルガリア中部の Plovdiv 地域とギリシア国境近くの Madan 地域にある。製錬所は Plovdiv と Madan(Kurdjali)にある。World Metal Statistics のデータによれば、2003 年のブルガリアの鉛・亜鉛の鉱山生産はいずれも増産となっているが、詳細は不明である。

ブルガリア最大の鉛・亜鉛製錬所である KTZM の生産量は下表のとおりである。同製錬所の 2003 年 1～6 月期は 1.42 百万 US ドルの損失で、同製錬所は市況の低迷を理由としている。同製錬所は亜鉛製錬能力の増強を受け、2003 年の計画生産量は亜鉛 73,000t で、鉛もほぼ同量生産したいとしていた。

鉱種	2002 年	2003 年 1～6 月(前年同期比)
亜鉛	63,475t	33,673t (+6.6%)
鉛	60,614t	30,226t (-32.4%)

第 2 位の鉛・亜鉛製錬所である OTZK の生産量は下表のとおりである。精鉱不足と市況の低迷により、同製錬所は一次鉛製錬を 2002 年 4 月から 2003 年 2 月まで停止して鉛電池のみを処理した。また亜鉛製錬は 2002 年は 35%の減産とした。2003 年の生産目標は、亜鉛 22,000t、鉛 14,000～16,000t であった。

鉱種	2002年	2003年1～6月
亜鉛	19,530t	6,000t
鉛	6,844t	2,800～3,000t

## 2. 探鉱開発状況

Hereward Ventures 社(英)はブルガリアで1,000km<sup>2</sup>に及ぶ鉱区を所有する。浅熱水性金鉱床が主対象であるが、2003年はDobroselets 鉱区(92km<sup>2</sup>)でトレンチ調査、地化学探査、物理探査を行い、2004年以降に行うべきボーリング調査のための有望地を抽出した。

Dundee Precious Metals 社(加)はKrumovgradにおける金探鉱に45百万USドルを投資する計画である。

ブルガリアの鉱山会社 Gorubso- Kardzhalii は Chala 金鉱山の開発を進めており、2004年2月に生産を開始した。金品位4.0～7.0g/tで、2004年は粗鉱10,000t生産を予定している。

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## フィンランド

### 1. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

年	2000	2001	2002	2003
銅	11,600	11,600	14,400	14,900
亜鉛	16,200	20,100	34,100	38,900
ニッケル	2,600	2,000	2,500	2,700
金	5.0	5.6	4.6	5,600
銀	23.6	22.8	29.8	34.0
クロム鉄鉱精鉱	628,400	575,100	566,000	549,000

出典：World Metal Statistics, March 2004

クロム鉄鉱精鉱は Outokumpu 社年次報告書

フィンランドで操業中の金属鉱山は、Pyhasalmi(銅、亜鉛、銀、金)、Kemi(クロム)、Hitura(ニッケル、銅)、Orivesi(金)の4鉱山である。

Inmet Mining 社(加)が経営する Pyhasalmi 鉱山の2003年の生産量は粗鉱破砕量1,330,000t(前年比7.3%増)で、精鉱中金属量は銅14,900t(3.5%増)、亜

鉛38,800t(12.5%増)であった。また粗鉱品位は銅1.2%、亜鉛3.1%で、回収率は銅95%、亜鉛94%で、いずれも前年とほぼ同じであった。また副産物として黄鉄鉱673,600t(18.1%増)を生産した。売上高は71,875千Cドル(50.7%増)、操業利益は17,088千Cドル(94.6%増)、純利益15,366千Cドル(102%増)であった。操業コスト(キャッシュコスト)は銅1ポンドあたり0.18USドルと前年の35.7%減であった。同鉱山の全コストが関連するユーロがUSドルに対して上昇したにもかかわらず、副産物である亜鉛の高価格と黄鉄鉱生産増のため、増収増益低コストとなった。2004年の生産目標は粗鉱破砕量1,300,000t(2.3%減)、銅生産量12,600t(15.4%減)、亜鉛生産量34,200t(前年比11.9%減)の減産である。操業コスト(キャッシュコスト)は2002年並みの0.27USドルを計画している。2004年の減産は、当初から予定されている鉱山生産計画に基づくものである。2004年の設備投資額は3百万ユーロで、坑内開発、機器購入等が計画されている。

Outokumpu 社(フィンランド)はKemi クロム鉱山を経営する Avesta Polarit 社の持ち株比率を2001年の55%から2002年末までに99.8%に高め、2003年3月に100%とした。同社の2003年のフェロクロム生産量は250,000tで前年の248,000tの0.8%増であった。Kemi クロム鉱山の2003年の粗鉱探掘量は110万tで前年の8.3%減、クロム鉄鉱精鉱生産量は549,000tで、前年の3.0%減であった。Kemi 鉱山は露天採掘から坑内採掘への移行中であり、2003年9月には73百万ユーロを投資して坑内採掘を粗鉱探掘量150,000t/年規模で開始した。2008年には坑内採掘量を120万t/年とし、露天採掘を終了する計画である。なお同社の2003年のフェロクロム生産量は250,000tで、前年の0.8%増であった。

Outokumpu 社が経営する Hitura 鉱山は2003年に粗鉱60万tを採掘し、ニッケル2,700t(精鉱中金属量)を生産した。ニッケル生産量は前年の8%増であった。

Outokumpu 社が経営する Orivesi 鉱山は2003年に

粗鉛 10 万 t を採掘し、金 900kg(精鉛中金属量)を生産した。金生産量は前年の 31%減であった。Orivesi 鉛山は 2003 年 10 月に Dragon Mining 社(豪)に 12 百万ユーロで売却された。

## 2. 探査開発動向

Gold Fields 社(南ア)が 51%を有する Arctic Platinum Partnership は Suhanko で白金族探査を継続しており、Kontijavi 鉛床では 2003 年 10~12 月期に詳細ボーリングを実施し、地質と品位分布に関する理解の向上に努めた。Ahmavaara 鉛床では 2004 年 1~3 月期に同様の詳細ボーリングを行い、その後試験採掘をして、選鉛パイロット・プラントに給鉛する計画である。それらの結果に基づき、2004 年末までに経済性評価を完了させ、投資するかどうかの決定を行いたいとしている。Arctic Platinum Partnership は Outokumpu 社が残りの 49%を有していたが、2003 年 7 月に South Atlantic Venture 社に 31 百万 US ドルで売却した。

Riddarhyttan Resources 社(スウェーデン)は Suurikuusikko で金探鉛ボーリングを 2003 年に実施し、金鉛化を捕捉した。

Tertiary Minerals 社(英)は Kaaresselka 金プロジェクトでボーリング調査を実施中であり、2004 年 3 月までに 10 孔中 3 孔が完了した。

Northern Lion Gold 社(加)は 2003 年にオプション権を取得した旧 Haveri 金鉛山の操業再開を検討中である。

## 3. 鉱業政策

フィンランド政府は、優れたインフラと安定した体制という事業環境を提供することを内外の民間資本による鉱業開発促進策の基本としている。そのうえ、国営企業の売却収入を原資とした国営投資会社を設立して鉱業を含む開発案件に出資する制度を新たに設けた。国営投資会社が出資できる案件は経済性評価以降の進んだ段階のものに限られ、初期探鉛案件は対象外である。国営投資会社をとおして国が

民間企業に投資する制度は欧州で唯一であるという。鉱業への税制面の優遇措置はない。

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## ギリシア

### 1. 主要鉱産物の生産動向

(単位: t)

年	2000	2001	2002	2003
亜鉛	16,900	31,700	33,000	16,400
鉛	26,500	38,200	38,200	38,300
ニッケル	17,500	17,700	19,500	21,500
銀	30.6	61.5	74.8	79.2

出典: World Metal Statistics, March 2004

亜鉛・鉛・銀は Stratoni (Mavres Petres) 鉛山から生産される。しかし同鉛山は 2003 年 1 月にギリシア政府から操業許可を取り消され、それ以降操業を行っていない。同鉛山は TVX Gold 社(加)が経営していたが、2003 年 1 月 31 日に同社は Echo Bay Mines 社(加)、Kinross Gold Corporation(加)と合併し、Kinross Gold Corporation(加)となった。Kinross 社は同鉛山を経営する現地子会社の TVX Hellas 社の破産を宣言したが、これを不服とする鉛山労働者がハンストを行い、政治問題化した。2004 年 1 月、Kinross 社は労働者への補償金 11 百万ユーロを支払うことで TVX Hellas 社を放棄できることとなった。TVX Hellas 社は European Goldfields 社(加、30%)を含むコンソーシアム(Hellas Gold 社)が継承した。

TVX Gold 社は TVX Hellas 社の経営において多くの困難に遭遇した。鉱業に反対する地元のグループがあり、1996 年と 1997 年にはボーリングやぐらが破壊された。彼らはさらに環境、考古学、社会的な問題をあげて政府が与えた開発許可と操業許可を問題にした。その結果、許可は取り消された。その後鉛山労働者を中心に操業再開を求める動きがあり、European Goldfields 社とギリシア資本からなるコンソーシアムに売却された。売却額は 11 百万ユーロ

である。European Goldfields 社は、TVX Gold 社が経験した困難がまた発生しない保証はない、としながらもギリシア政府が操業再開を望んでいること、EU 基準で環境対策を行うこと、地元民との交流を深めて彼らの危惧を静めるとともに鉱業のもたらす経済的恩恵を説明すること、地元資本も含めることにより、Hellas Gold 社を成功に導くことができるとしている。

ニッケルは General Mining & Metallurgical 社 (Larco) (ギリシア) により生産されている。同社はギリシアで Evia 鉱山、Agios Ioannis 鉱山、Kastoria 鉱山でオフィオライトに伴うニッケル・ラテライト鉱床を採掘し、Larymna にある製錬所でフェロニッケルを生産している。同社のニッケル生産量は 2000 年が 17,126t、2001 年が 17,675t であった。

## 2. 探鉱開発状況

反鉱業地元民グループが提起した環境問題が政治問題化して金鉱床開発プロジェクトが中止に追い込まれ、さらには操業中の鉱山の操業許可が取り消された。その帰結としての現地子会社の破産宣言が政治問題化して清算も容易に行えないという、TVX Gold 社の困難な状況を背景に、2003 年のギリシアの探鉱・開発プロジェクト(主に金)はほとんどが一時的に中断状態であった。

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## アイルランド

### 1. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

年	2000	2001	2002	2003
鉛	57,800	44,500	32,500	50,300
亜鉛	262,900	302,400	252,700	419,000
銀	25.1	19.3	4.5	20.4

出典：World Metal Statistics, March 2004

アイルランドの鉛・亜鉛・銀は Lisheen 鉱山、Tara

鉱山、Galmoy 鉱山から生産される。Anglo American 社が経営する Lisheen 鉱山の生産状況は下表のとおりである。

項目	2003 年	2002 年
粗鉱採掘量	1,522,000 t	1,571,400 t
粗鉱処理量	1,521,000 t	1,541,300 t
粗鉱品位	Zn 12.3 % Pb 2.1 %	Zn 11.2 % Pb 2.1 %
生産量 (精鉱中金属量)	Zn 169,300 t Pb 20,800 t	Zn 151,500 t Pb 22,000 t

Lisheen 鉱山の権益は Ivernia West 社(加)と Anglo American 社(英)が 50%ずつ所有していたが、2003 年 7 月に Ivernia 社は Anglo American 社に権益を売却した。Anglo American 社は Ivernia 社に現金 1.8 百万 US ドルを支払うとともに、Ivernia 社が同鉱山に関連して有する負債 73.19 百万 US ドルを引き受けた。

Tara 鉱山は 2001 年 11 月に生産を中止したが、2002 年 9 月に生産を再開した。2003 年の生産状況は以下のとおりである。Tara 鉱山は 2003 年 12 月 30 日に Boliden 社に売却された。

項目	2003 年	2002 年
粗鉱採掘量	2.5 百万 t	0.8 百万 t
亜鉛生産量 (精鉱中金属量)	188,000 t	49,100 t
鉛生産量 (精鉱中金属量)	29,500 t	8,300 t
売上高	83 百万ユーロ	18 百万ユーロ
操業利益	-18 百万ユーロ	-25 百万ユーロ

Arcon International 社が経営する Galmoy 鉱山の 2003 年上期の売上高は 11.0 百万ユーロで、前年同期の 4.6%増であった。税引き前利益は 5.0 百万ユーロの損失で、前年同期の損失額よりも 9.6%減少した。同社は 2002 年 9 月に捕捉した高品位鉱床の「R ゾーン」の開発を進めている。R ゾーンは資源量(measured resource)230 万 t、亜鉛品位 19.8%、鉛品位 7.6%、銀品位 65g/t である。

## 2. 探査開発動向

Noranda 社(本社加)と Minco 社(本社アイルランド)は 2002 年に共同で Pallas Green にて鉛・亜鉛鉱床の探査を行ったが、2003 年は調査を行わなかった。Minco 社は 2004 年にさらなるボーリング調査を実施したいとしている。

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## ポーランド

### 1. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

年	2000	2001	2002	2003
銅	454,100	474,000	502,800	458,400
鉛	51,200	52,600	56,600	57,000
亜鉛	156,900	152,700	152,200	152,300
銀	1,088.2	1,088.4	1,220.8	1,237.2

出典：World Metal Statistics, March 2004

#### (1) 銅

ポーランド銅公社(KGHM Polska Miedz)の 2003 年の生産量は電気銅 529,616t で前年比 4.1%増、銀 1,223.2t で前年比 2.6%増であった。売上高は 1,260,772 千ユーロで前年の 7.3%減となったが、操業利益は 182,327 千ユーロ、純利益は 152,588 千ユーロと前年の赤字から黒字に転換した。2003 年はドル安がマイナスの影響を与えたが、年後半の金属市況の上昇と増産が生産コスト減に寄与した。純利益の 75%は第 4 四半期に得たものである。2004 年は電気銅生産 532,000t、銀生産 1,173t を計画している。

KGHM は地表下 1,100m の鉱石を現在採掘しているが、2012 年にはより深部の 1,500m から採掘する計画である。同社は 2004 年に電話部門を売却する予定であり、それによる収入を開発資金に当てる見込みである。開発計画の詳細は未定である。

#### (2) 亜鉛

亜鉛は Trezebionka 鉱山と Boleslaw 鉱山から生産

される。2001 年の精鉱生産量は 237,000t であった。鉱量枯渇のため、Trezebionka 鉱山は 2006 年に、Boleslaw 鉱山は 2012 年に閉山が予定されている。

ポーランドには亜鉛精錬所が 2001 年に 3 つあったが、HMN Szopienice 精錬所は 2002 年 1 月に操業を停止した。現在は ZGH Boleslaw 精錬所と HC Miasteczko Slaskie 精錬所が稼働している。ポーランド財務省は両製錬所を合併して 1 社とするか、あるいは売却・民営化するかを 2003 年夏に決定する予定であると報道されたが、その後の動向は伝わっていない。

### 2. 鉱業政策

ポーランド政府は国有企業の民営化を進めている。非鉄鉱業分野でも、KGHM Polska Miedz 社をはじめとする多くの企業が民営化された。亜鉛精錬所の ZGH Boleslaw 精錬所と HC Miasteczko 精錬所はいまだ国営企業であり、近い将来の民営化が予想されている。民営化に先立ち、2 社を合併してより競争力を高める可能性がある。一方、赤字の続く石炭鉱山 7 鉱山を 2004 年 7 月までに閉山すると 2002 年 11 月に政府は提案したが、2003 年の市況の好転により、閉山計画は緩和されたと報じられている。

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## ポルトガル

### 1. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

年	2000	2001	2002	2003
銅	76,200	82,900	77,200	77,500
銀	21.4	23.1	19.1	21.8
錫	1,200	1,200	300	200

出典：World Metal Statistics, March 2004

銅と錫は Neves Corvo 鉱山から生産される。2003 年の生産状況は以下のとおりである。

項目	2002年	2003年
粗鉱採掘量	1,756,000 t	1,700,000 t
うち錫鉱石	16,000 t	22,000 t
粗鉱品位	銅 5.06 % 錫 3.31 %	銅 5.33 % 錫 2.16 %
銅生産		
銅精鉱生産量	319,400 t	329,600 t
銅精鉱品位	24.2 %	23.5 %
精鉱中銅金属量	77,200 t	77,500 t
錫生産		
錫精鉱生産量	600 t	300 t
錫精鉱品位	62.4 %	61.0 %
精鉱中錫金属量	300 t	200 t

同鉱山を所有する Rio Tinto 社と Empresa Desenvolvimento Mineiro(EDM:ポルトガル国営企業)は、Neves Corvo 銅鉱山(ポルトガル)を 128 百万ユーロで売却することで EuroZinc Mining 社(カナダ)と 2004 年 3 月に合意した。同鉱山は EDM が 51%、Rio Tinto 社が 49%を有し、Rio Tinto 社分の売却額は 58 百万ユーロである。

Neves Corvo 鉱山は 2003 年 11 月にポルトガル政府によって公開入札にかけられ、EuroZinc 社のみが応札していた。同鉱山の売却は 2000 年に方針が決定されたもので、2001 年に Rio Tinto 社は同社分権益を 81 百万 US ドルで Murchson United 社(豪)と Outokumpu 社(フィンランド)に売却することとした。

しかしその後 Outokumpu 社が購入を中止したため、再度売却先を探していた。本合意には価格条項があり、売却後の 4 年間に於いて銅価格が一定値を超えた場合、3 者が利益を分け合う。設定価格は 1 年目が 0.90US ドル/lb、2~4 年目が 0.95US ドル/lb である。今後、必要な承認を取得し、6 月 4 日までに売却を完了する計画である。

EuroZinc 社は同鉱山の近傍にある Aljustrel 鉱山(操業休止中)を有しており、2 鉱山の相乗効果が期待できると EuroZinc 社は見ている。Neves Corvo 鉱山の 2002 年の銅生産量(精鉱中金属量)は 77,200t であった。

Panasqueira(Beralit)タングステン鉱山は 2002 年 4 月から 2003 年 3 月までにタングステン精鉱

(WO<sub>3</sub>)89,500t(前年同期比 0.4%減)を生産した。粗鉱処理量は 361,000t(3.2%減)、粗鉱品位(WO<sub>3</sub>)0.28%、回収率 87.4%、トータル・キャッシュ・コスト 55.9US ドル/mtu であった。同鉱山は Avocet Mining 社(英)が所有していたが、同社はタングステン事業から撤退することとし、Salish Ventures 社(加)に同鉱山の権益を売却した。売却代金は、Salish 社株式 50% 相当で支払われた。2003 年 4 月~2004 年 3 月期の生産量は 2002 年と同程度が計画されていた。

## 2. 探鉱開発動向

St Elias Mines 社(加)は Jales/Gralheira 金プロジェクトでボーリング調査を実施中であり、金鉱化を捕捉している。

Avocet Mining 社(英)は Panasqueira タングステン鉱山での探鉱に 2.8 百万ユーロを投資する計画を 2004 年 4 月に明らかにした。

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## スペイン

### 1. 主要鉱産物の生産動向

主要鉱産物の産出量は下表のとおりである。

(単位:千 t)

年	2000	2001	2002	2003
銅	23.3	9.7	-	-
亜鉛	201.3	164.9	69.9	83.3
鉛	40.3	49.5	23.3	27.5
金(t)	3.3	3.3	3.3	3.3
銀(t)	66.0	66.0	66.0	66.0

出典: World Metal Statistics, February 2004

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## スペイン

### 1. 主要鉱産物の生産状況

(単位:t)

年	2000	2001	2002	2003
銅	23,300	9,700	-	-
鉛	40,300	49,500	6,000	2,000
亜鉛	201,300	164,900	70,000	15,000
金	3.3	3.3	5.5	5.4
銀	66	66	66	66

出典：World Metal Statistics, March 2004. 但し 2002年と2003年の鉛と亜鉛の生産量は国際鉛亜鉛研究会の統計により、金生産量は Rio Narcea Gold Mines 社年次報告書による。

鉛と亜鉛は Xstrata 社が経営する Reocin 鉛・亜鉛鉱山から生産されるが、同鉱山は 2003 年 3 月末に鉱量枯渇のため閉山し、2003 年の生産量は亜鉛 15,000t に留まった。2001 年 10 月の Los Frailes 鉱山(銅、亜鉛、鉛)の閉山、同年 12 月の Aguas Tenidas 鉱山(銅、亜鉛、鉛)、Sotiel 鉱山(銅、亜鉛、鉛)の閉山に続く Reocin 鉱山の閉山で、スペインには操業中のベースメタル鉱山がなくなった。一方、Xstrata 社の San Juan de Nieva 亜鉛製錬所は 2003 年に設備規模年産 48 万 t への拡張工事を行った。

Rio Narcea Gold Mines 社(西)が経営する El Valle 金鉱山と Carles 金鉱山は 2003 年に金 5.42t を生産した。前年比 1.7%減であった。生産量の 90%を El Valle 鉱山が占める。

	区分	鉱量(千 t)	Ni (%)	Cu (%)	PGM(g/t)	Au(g/t)
Mineral Reserve	Proven	13,600	0.66	0.47	0.48	0.13
	Probable	2,100	0.62	0.44	0.45	0.12
	計	15,700	0.66	0.46	0.47	0.13
Mineral Resources	Measured	2,300	0.73	0.54	0.55	0.13
	Indicated	1,700	0.60	0.53	0.45	0.14
	計	4,000	0.67	0.54	0.51	0.14
	Inferred	5,950	0.53	0.46	0.40	0.13

Rio Narcea 社は 2003 年 10 月に地方政府から Aguablanca プロジェクトに関する最終的な採掘許可を取得し、同年 12 月に建設工事を開始した。生産方式は露天採掘で、浮遊選鉱により銅・ニッケル・

### 2. 探鉱開発状況

#### (1) Rio Narcea Gold Mines 社

Rio Narcea Gold Mines 社(西)は El Valle 金鉱山と Carles 金鉱山を経営するとともに、Aguablanca ニッケル・プロジェクト、Ossa Morena 広域プロジェクト、Salave 金プロジェクト、Corcoesto 金プロジェクト、Lugo 金プロジェクトを実施している。

Aguablanca ニッケル・プロジェクトはスペイン南部に位置する。Aguablanca 鉱床は塩基性貫入岩体に伴う硫化物鉱床であり、Voisey's Bay 鉱床(加)や Norilsk 鉱床(露)に類似する。ニッケル、銅、白金、パラジウムの鉱化が火山性破砕岩中に存在し、一部は地表に酸化帯として露出する。主要硫化物物は pyrrhotite、pentlandite、chalcopyrite である。鉱床は急傾斜の 2 鉱体からなり、主要ゾーンでは深度 450m まで、北ゾーンでは深度 160m まで鉱化は続く。鉱床は鉱化後断層で切られており、断層より先の鉱化の延長確認にはさらなるボーリング調査が必要とされる。これまでに実施された 45,000m のボーリングに基づく Aguablanca 鉱床の資源量は下表のとおりである。Aguablanca 鉱床を胚胎する塩基性岩体は露天掘り採掘予定範囲以外は概ね未探鉱であり、探鉱余地がある。既知鉱床については主要ゾーンの下部に探鉱余地がある。

白金族硫化精鉱を回収するものである。将来的には銅精鉱とニッケル精鉱に分離することも可能な設計になっている。計画生産量はニッケル 8,100t/年、銅 4,950t/年、白金族金属 0.62t/年で、マインライ

フは 10.5 年である。資本投資額は 70 百万ユーロの見込みで、2004 年 3 月末までに 40 百万ユーロを支出済みである。2004 年 3 月末現在、ミルの設置及び表土の剥土中である。2004 年後半には生産を開始し、第 4 四半期にフル操業に達する計画である。

Ossa Morena プロジェクトは南部スペインからポルトガルにわたる Ossa Morena 地域で広域的な探鉱を行うもので、ニッケル硫化物鉱床、白金族金属鉱床、酸化鉄銅金鉱床を対象としている。2004 年 3 月までにボーリング 1,634m を実施した。Aguablanca の北にある Calzadillas と、ポルトガル南部の Beja 鉱区内の Vinagrinho、Piorno、Torrejao がボーリングのターゲットで、低品位のニッケル鉱化を捕捉しており、2004 年にさらに調査を継続する計画である。

Salave 金プロジェクトは 2003 年 10 月に取得したもので、既存資料の解析後、孔間ボーリング 15,000m を 2004 年から 2005 年にかけて実施する計画である。Corcoesto 金プロジェクトでは、2003 年に孔間ボーリングと処理試験を実施したが、結果は思わしくなく、プロジェクトの売却ないし新たな JV 形成を同社は模索している。Lugo 金プロジェクトでは土壌及び岩石地化学探査、トレンチ調査、ボーリング 3,000m を実施したが、鉱化は地表から 15m までの浅部に留まった。さらなる調査は予定されていない。

## (2) MK Gold 社

MK Gold 社(米)は子会社の Cobre Las Cruces 社(西)により Las Cruces 銅鉱床の開発を進めている。

同鉱床は 1994 年に Rio Tinto 社(英)の子会社 Riomin Exploration 社によって発見された。重力異常に対するボーリングが発見のきっかけであった。Rio Tinto 社はその後、ボーリングを行い、1998 年に中間経済性評価を実施した。1999 年 9 月に MK Gold 社が現金 42 百万 US ドル及び銅売上に対するロイヤルティ 1.5%(銅価 0.80 US ドル/lb 以上の場合)で取得した。

同鉱床は Iberian Pyrite Belt の東側延長にあり、デボン紀と石炭紀の火山岩と堆積岩のシークエンス

中に胚胎する。地表部は第三紀堆積岩に覆われている。鉱床は風化を受けており、銅鉱化の上部は二次富化している。主要鉱石鉱物は chalcocite、covellite、chalcopyrite、tetrahedrite である。初生鉱化は低品位で、chalcopyrite、spharelite、galena からなる。銅鉱化帯の上に金に富む鉄酸化帯がある。

Cobre Las Cruces 社は 2000 年 2 月から 2001 年 3 月にかけて経済性評価を行ったが、2003 年に経済性評価の見直しを行うとともに、開発に必要な許可の取得を進めた。その結果、2003 年 8 月にスペインのアンダルシア地方政府の雇用・技術開発省から採掘権を付与された。採掘を開始するには以下の条件がある。それらは、環境保証金と臨時出費保証金の供託、Cobre Las Cruces 社の資本金の増額、民間責任保険への加入、独立した環境管理代理人と契約し Las Cruces プロジェクトに関する環境影響宣言を遵守することである。また 2003 年には建設開始に必要な 4 つの水許可のうち 3 つを取得した。さらに同社はスペイン経済省から地域振興補助金 36.9 百万ユーロと、特別地区補助金 10.6 百万ユーロを得た。それら補助金は Las Cruces プロジェクトについて与えられたものであり、雇用創出等の条件が課せられている。条件の一つに 2004 年 3 月 27 日までに 25%を支出し、2006 年 3 月 27 日までに全額支出することがあるが、開発工事の開始に必要な許可がまだ整っていないため、期限の延長をスペイン政府に求めている。同社は地表権の取得も進めており、2004 年 3 月までに 65%相当を取得済みである。

経済性評価の見直しは DMT-Montan Consulting 社、Lurgi Metallurgie 社、Outokumpu Technology 社が請け負い実施した。Outokumpu 社による見直しの結果、鉱石処理法を加圧リーチングから常圧リーチングに変更して初期投資費用を削減した。推定初期投資額は 281 百万ユーロである。2001 年の経済性評価では 289 百万 US ドルであった。DMT-Montan Consulting 社による鉱量見直しの結果、可採鉱量 16.1 百万 t、平均銅品位 6.53%となり、2001 年に得



た 15.8 百万 t、銅 5.94%よりも向上した。操業キャッシュコストは 0.33 ユーロ/lb で、銅価格を 0.80 US ドル/lb とした場合、十分な経済性を有するという。最終的なエンジニアリングと資金調達については 2004 年前半に目途を立てたいと同社は計画している。

山廃水から銅と亜鉛を回収する技術の適用を検討中であり、Santa Barbara 旧鉱山での試験操業を計画している。

(2004. 9. 3)

### (3) Cambridge Mineral Resources 社(英)

Cambridge Mineral Resources 社は Iberian Pyrite Belt にある Lomero-Poyatos プロジェクトとそれに隣接する San Telmo プロジェクトをスペインに有し、活発に探鉱を実施している。

Lomero-Poyatos プロジェクトでは、2003 年前半にボーリングと物理探査(固定ループ電磁法)を実施し、3 つの物理探査異常を既知鉱床(Lomero-Poyatos 含金塊状硫化物鉱床)の近傍に抽出した。同年 10 月までに新株発行により 5 百万ポンドを調達した同社は、12 月に追加物理探査(固定ループ電磁法)を実施してボーリング地点選定のためのデータを取得し、2004 年 2 月に 3 つの物理探査異常を対象としたボーリング 5 孔計 3,200m を開始した。これらの物理探査異常は既知鉱床のうちで金に富む部分の北東延長に相当する。2003 年までのボーリングで捕捉した鉱化には、コア長 3.4m 間にわたり金 7.29g/t のもの、コア長 3.0m にわたり亜鉛 11.12% のものがあつた。2004 年 4 月中旬現在で 3 孔が完了、いずれも塊状硫化物鉱床を捕捉した。なかでも L04-48 孔はコア長 1.15m にわたり金 4.66g/t の金鉱化を捕捉している。

San Telmo プロジェクトは、2003 年 2 月にオプション契約を締結したもので、Lomero-Poyatos に隣接する 34 鉱区計 12.5km<sup>2</sup> からなる。鉱区内には Santa Barbara 旧鉱山等の銅と亜鉛の採掘跡が多数あるが、同社は金を探鉱の主対象としている。鉱床タイプは Lomero-Poyatos 同様、含金塊状硫化物鉱床である。既存資料の解析、地表試料の採取、物理探査を行ったうえで、ボーリング 1,000m を 2004 年に実施することを同社は計画している。

また同社の子会社である Aqua Metalica 社は、鉱

## スウェーデン

### 1. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

年	2000	2001	2002	2003
銅	77,800	74,300	72,100	83,000
鉛	82,700	83,300	69,700	76,200
亜鉛	176,800	156,300	142,900	186,900
金	3.6	5.0	4.5	4.3
銀	304.4	285.1	293.9	306.8

出典：World Metal Statistics, March 2004

スウェーデンの鉱業及び鉱物法は1993年に自由化された。優遇税制があり、ロイヤルティはない。そのため1990年代後半から探鉱活動が盛んになった。特に酸化鉄銅金鉱床探査としてAnglo American社、BHP Billiton社、Rio Tinto社、Phelps Dodge社といった大手鉱山会社や中小鉱山・探鉱会社の活動が活発化した。その結果、Anglo American社がKiruma鉱山近傍のRakkurijarviで酸化鉄銅金鉱床が発見された。その後、Anglo American社はオプション契約を締結して探鉱活動から撤退、Rio Tinto社はZinkgruvan鉱山を売却する等、大手鉱山会社は撤退傾向にある。

その一方で2002年に生産を開始したStorliden鉱山は順調に生産を伸ばしており、2003年のスウェーデンの鉱産物生産は銅、鉛、亜鉛、銀いずれも増産であった。

#### (1) Boliden社

Boliden社(スウェーデン)がスウェーデンで経営する鉱山の2003年の地区別生産量は以下のとおりである。

鉱山	生産量
Boliden地区	銅 23,801t(+68%)、亜鉛 76,910t(+22%)、鉛 2,656t(-17%)、金 2,677kg(+2%)、銀 71,207kg(-2%)
Garpenberg地区	銅 531t(-21%)、亜鉛 44,314t(+19%)、鉛 16,002t(+7%)、金 216kg(-24%)、銀 123,278kg(-1%)
Aitik地区	銅 58,687t(+2%)、金 1,383kg(-10%)、銀 55,176kg(+16%)

2003年の同社の総売上高は9,545百万クローネ(前年比0.1%減)、操業利益は19百万クローネの損失、税引前利益は251百万クローネの損失、純利益は13百万クローネ(90%減)であった。

うち鉱山部門の売上高は2,791百万クローネ(23%増)、操業利益は369百万クローネ(94%増)であった。金属生産量(精鉱中金属量)は銅93,706t(19%増)、亜鉛178,644t(18%増)、鉛18,658t(2%増)、金5,124kg(1%増)、銀272,085kg(3%増)であった。現地通貨の対ドル為替レートが高くなったものの、金属価格の上昇と生産増、製精錬費の低下、生産性の向上が増収増益に寄与した。生産増は、Boliden地区のStorliden鉱山の増産と、カナダのMyra Falls鉱山の生産再開が寄与した。Garpenberg地区で発見されたLappberget鉱床の探鉱は順調に進み、亜鉛、銀そして特に鉛が高品位であることが判明し、2004年中の生産開始が可能になった。鉱山別内訳は前表のとおりである。

製錬部門の売上高は5,905百万クローネ(10%減)、操業利益は225百万クローネ(-9%減)であった。金属生産量は銅214,181t(5%減)、亜鉛33,549t(3%減)、鉛24,208t(36%増)、金12,275kg(21%減)、銀456,565kg(12%増)であった。生産減は、年当初の銅精鉱不足、Ronnskar製錬所の補修停止のためである。金属価格の上昇があったものの、生産減、製精錬費の低下、ドルの下落により減収減益となった。

鉱山部門と製錬部門は黒字であったが、銅加工品部門と技術部門が赤字であったため、グループ全体では操業利益が赤字となった。同社はOutokumpu社(フィンランド)の鉱山・製錬部門の買収と、Outokumpu社への銅加工品・技術部門の売却を2003年末に完了させている。それにより同社は世界第4位の亜鉛製錬会社になるという。

#### (2) South Atlantic Ventures社

2002年4月に生産を開始したSouth Atlantic Ventures社(加)のStorliden鉱山の2003年の生産量は粗鉱333,363t(前年比153%増)、精鉱中銅金属

量 12,435t(197%増)、精鉱中亜鉛金属量 33,158t (131%増)で、大幅な生産増であった。また粗鉱品位は銅 4.1%、亜鉛 11.0%であった。売上高は 276.8 百万クローネ(163%増)、操業利益は 64.9 百万クローネ(436%増)、純利益は 43.7 百万クローネ(605%増)であった。

### (3) Rio Tinto 社

Rio Tinto 社(英)の Zinkgruvan 鉱山の 2003 年の生産量状況は以下のとおりである。

項目	2002 年	2003 年
粗鉱処理量	735,000 t	774,000 t
粗鉱品位	亜鉛 7.2 % 鉛 3.8 % 銀 90 g/t	亜鉛 9.3 % 鉛 4.7 % 銀 103 g/t
亜鉛精鉱生産量	86,800 t	119,200 t
鉛精鉱生産量	36,000 t	45,800 t
精鉱中金属量	亜鉛 48,000 t 鉛 24,700 t 銀 48.3 t	亜鉛 65,700 t 鉛 31,700 t 銀 57.1 t

2004 年 3 月、South Atlantic Ventures 社(加)は Rio Tinto 社(英)から Zinkgruvan 亜鉛鉱山(スウェーデン)を購入する同意書に署名した。同鉱山は 1857 年から生産している古い鉱山で、現時点の鉱量と資源量は合計でメインライフ 19 年分に相当する(次表参照)。未開発の銅鉱床(350 万 t、3.1%)もあり、鉱山周辺には探鉱余地があるという。購入金額は現金支払額が 100 百万 US ドルであり、その他に若干の支払い条項がある。

項目	量(千 t)	亜鉛品位(%)	鉛品位(%)	銀品位(g/t)
鉱量 (Reserve)	9,502	9.8	4.8	97
資源量 (Resource)	10,436	9.7	3.9	94

### (4) Minmet 社

Minmet 社(アイルランド)が経営する Bjorkdal 金鉱山は 2003 年に金 43,287 オンス(1.35t)を生産した。これは前年の 28%増である。粗鉱品位は 1.3g/t

であった。

## 2. 探鉱開発状況

### (1) North Atlantic Natural Resources 社

North Atlantic Natural Resources 社(スウェーデン)は Lappvattnet ニッケル・プロジェクトにおいて 2003 年 4 四半期に物理探査(TEM法及び地上磁気)を実施した。同社鉱区は 50km<sup>2</sup>であるが、これまでに 10km<sup>2</sup>について物理探査を実施し、有望地 3 か所を抽出している。物理探査を継続し、全鉱区をカバーした後、データ解析とボーリング調査を実施する計画である。同プロジェクトはスウェーデンのニッケル・ベルトと呼ばれる地域にあり、Lappvattnet 鉱床(資源量 110 万 t、ニッケル品位 1.0%)の存在が知られている。

### (2) Equinox Resources 社

Equinox Resources 社(豪)は Norrbotten 地域で酸化鉄銅金鉱床探査を 1996 年に開始し、2000 年からは BHP Billiton 社(英豪)と共同で行っている。2003 年には Laptrasken 第 3 鉱区で重力探査を完了したが、当該鉱区の優先度を下げる結果となり、BHP Billiton 社は JV から撤退した。

### (3) South Atlantic Ventures 社

South Atlantic Ventures 社(加)は Kiruna 鉱山近傍で酸化鉄銅金鉱床探査を行っているが、Anglo American 社(英)と Rio Tinto 社(英)と Norrbotten プロジェクトに関するオプション契約を 2004 年 3 月に締結した。その中には Anglo American 社が酸化鉄銅金鉱床を発見した Rakkurijarvi 地区も含まれる。これにより Norrbotten 地域の同社の鉱区は 950km<sup>2</sup>となった。Kiruna 地域全体では 1,170km<sup>2</sup>に達する。オプション契約では、South Atlantic 社は 6 百万 US ドルを 3 年間で支出した場合、50 万 US ドルと 2.25%の NSR を支払うことで権益 100%を取得できる。発見銅量が 300 万 t 以上となった場合、Anglo American 社と Rio Tinto 社は 60%を買い戻す権利がある。South Atlantic 社は Rakkurijarvi 地区で計

5,000mのボーリング調査を実施中である。

#### (4) Phelps Dodge 社

Phelps Dodge 社(米)は2004年2月にBeowulf Gold 社(英)と Jokkmokk 地域の共同探鉱に関する合意書に署名した。Jokkmokk 探鉱許可は 82km<sup>2</sup> であり、Majves 1,2、Karvo 1、Tjaula 1 からなる。Beowulf 社は2003年に地表踏査で鉱徴地を発見し、大手鉱山会社数社を現地に案内、Phelps Dodge 社がJVの相手方となった。Phelps Dodge 社はバンカプル経済性評価にいたるまでの探鉱経費を支出することで最大80%の権益を得ることができる。Majves 鉱区でのボーリング調査は2004年3月に開始され、4月までに1孔197mが完了した。今後さらなるボーリング調査が予定されている。

#### (5) Tertiary Minerals 社

Tertiary Minerals 社(英)は酸化鉄銅金鉱床を対象とした Ahmavuoma プロジェクトでボーリング調査を実施中である。これまでに3孔が完了し、黄鉄鉱を主とし黄銅鉱を含む鉱染状から半塊状の鉱化を捕捉している。

(2004. 4. 30 / ロンドン事務所 霜鳥 洋)

## アルメニア

### 1. 概況

2003年におけるアルメニアのGDP成長率は、前年記録(12.9%)をさらに上回る13.9%を達成、GDPの約2割を占める鉱工業生産も15.0%と高い伸びを示した。同国は、2002年12月にはWTOへの加盟を果たし、EU諸国や米国との貿易が急伸している(出典：アルメニア国家統計庁)。

## 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

鉱種	2000年	2001年	2002年	2003年	対前年比
金	0.4	0.4	0.4	0.4	±0%
銅	12,200.0	16,800.0	16,300.0	18,300.0	+12.3%
モリブデン	3,100.0	3,400.0	3,600.0	2,800.0	-22.2%

出典：World Metal Statistics, March 2004

### (1) 金

インドの Sterlite Industries 社が所有する Ararat Gold Recovery Co.(AGRC 社)が中央部で Meghradzor 鉱山を操業している。この他、同社は、尾鉱からの金・銀回収を行っており、2003年には金1.8t(対前年比44%減)、銀4tをそれぞれ生産した。

### (2) 銅

Zangezur Cu-Mo Combine(ZMMK)が、南部のイラン国境近くで Kajaran 銅・モリブデン鉱山(旧ソ連最大のモリブデン鉱山)から銅精鉱を生産しており、2003年実績は11,000tであった。同鉱山の埋蔵鉱量は17.7億tで、品位はCu 0.25%、Mo 0.038%とされる。2004年3月、アルメニア政府はZMMKの権益を売却(最低期待価格：130百万USドル)するテンドーを実施し、その後、オファーを9月まで受付けて年末に売却する計画が示された。

同じく南部で Agarak 銅・モリブデン鉱山から銅精鉱を生産(2003年実績：5,000t)する Agarak Mining & Benefication Combine(Agarak GOK)は、2004年3月、米国のトレーダーComsup社に対し、600千USドルと全負債の弁済を条件に売却されることが決定している。

この他、スイスの Deno 社が所有する Kapan GOK の Kapan 銅鉱山からは銅・亜鉛精鉱が生産されている。

### (3) モリブデン

銅に随伴して産出し、世界8位の生産量を誇る。2003年実績として、前出の Kajaran 鉱山が6,300t

を、Agarak 鉱山が 600t をそれぞれ精鉱量ベースで生産している。我が国は、2003 年にアルメニアからモリブデン精鉱 188t を輸入した。

### 3. 探鉱開発状況

#### (1) Zod/Sotk 金鉱床 (Sevan 湖東方、アゼルバイジャンとの国境付近)

AGRC 社がこれまでに 7 百万 US ドルを投資して開発中。鉱床から 160km 離れている前述の尾鉱回収プラントまで鉱石を運搬して処理を行う予定とされ、2007 年までに金 8t の生産を計画している。同社は、25～30 年の操業が可能との鉱量評価(金埋蔵量 100t 以上、品位 Au 6g/t との情報もあるが、詳細は不明)を行っている。

#### (2) Kapan 銅鉱山(前述)拡張プロジェクト

第 期改修プログラム(3 百万 US ドル)を終え、今後、第 期拡張プログラム(2 年間で 7.5 百万 US ドル)を開始し、生産量を 1.5 倍にする計画である。

### 4. 鉱業政策

アルメニア共和国政府は、1995 年以来、小規模から中大規模企業にまで及ぶ民営化を積極的に進めており、2001 年、これをさらに促進させるための民営化 3 年プログラムが国会で承認された。作成された民営化すべき企業リストには、鉱業分野などの戦略的に重要な国営企業も含まれており、主要鉱業企業が相次いで売却される背景にはこのような事情がある。

民営化、テnder 及び経済政策の立案は貿易経済発展省が行い、民営化の実務は国有資産管理省が担当する。この他、外資誘致及び輸出促進を目的として 1998 年に設立された政府機関である国家発展庁が鉱業政策に関与することになる。

外国投資家は、アルメニア国内で行った経済活動の結果得た利益の本国送金を自由に行えるし、輸出関税や外貨の強制売却などの制度も存在しない。法制度も整っており、経済自由度も高いことから、CIS

諸国の中では最適のビジネス環境にあるとの評価が一般的である。

(2004. 4. 30 / アルマティ事務所 酒田 剛)

## グルジア

### 1. 概況

2003 年 11 月の政変によって大統領が辞任に追い込まれたグルジアの 2003 年における GDP 成長率は 8.6%、GDP の約 1 割を占める鉱工業生産は 10.6%と、それぞれ近年で最も高い伸びを示した(出典：CIS 統計委員会)。

### 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

鉱種	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	対前年比
金*1	1.2	1.2	1.2	1.2	±0 %
銅*1	8,000.0	11,800.0	13,000.0	14,700.0	+13.1 %
亜鉛*1	2,400.0	2,400.0	2,400.0	2,400.0	±0 %
マンガ*2	1,200.0	1,200.0	1,200.0	N.D.	-

出典：\*1：World Metal Statistics, March 2004

\*2：World Metal Statistics Yearbook 2003  
(マンガ：鉱石量(千 t))

#### (1) 金

Madneuli Copper Mining & Concentrating Plant を操業する Kvartsit 社(Madneuli 社と Bolnisi Mining 社(豪)との J/V)が Madneuli 鉱山の廃宰から金を回収しており、1998 年から 2003 年までに金 7.7t、銀 21.8t を生産した。Kvartsit 社は、2004 年 1 月、生産分の天然資源利用税が未納だとしてグルジア国税庁から告発され、係争中である。

#### (2) 銅

Glencore International 社(スイス)は、上記 Madneuli Plant(Madneuli 鉱山：銅埋蔵量 300 千 t、品位 Cu 1.29%)から生産される銅精鉱(2003 年実績：60,000t)の全量引取権を有しているが、同鉱山の設備近代化に 10～15 百万 US ドルの投資計画

を提示し、5年間延長の契約を交渉中とされる。また、グルジア政府の所有する Madneuli 社権益 (97.83%) が 2004 年中にもテnderで売却される予定となっており、Glencore 社がその一部を購入するものと見られている。

### (3) マンガン

2001 年に破産し、経営再建の途上にある Chiaturmarganets 社 (グルジア政府が権益の 79.9%を所有) は、事業参画に関心を示すオーストリアの DCM 社や Glencore 社からの投資に期待を寄せている。同社は、2003 年 1~10 月期実績で 262 千 t の鉱石を生産した。DCM 社は、埋蔵量 2 億 t といわれる Chiatura-Sachkhera 鉱山の山命が 20 年分以上あるか見極めた上で参入を判断する意向とされる。

また、2003 年 7 月、シリコンマンガンを生産する Zestafon Ferroalloy Works 社の政府保有権益 51%を売却するテnderが行われ、購入資金 7.1 百万 US ドルの他、設備更新と生産性向上に 20 百万 US ドルを投資するとして DCM 社の子会社 DK Ferro AG 社のオファーが受け入れられた。同社の 2004 年のシリコンマンガン生産量は、60 千 t と計画されている。なお、2004 年 3 月、日商岩井が同社と長期契約を締結し、シリコンマンガンの日本への輸入を開始したと伝えられている。

### 3. 鉱業政策

現在の民営化の基本的な流れは「2001~03 年の民営化総合計画」によって規定されており、これまでに戦略分野における企業の民営化が積極的に進められてきた。上述した Madneuli 社権益の売却が 2004 年にずれ込んだのは、電力部門再編の加速化を優先させるよう求めた IMF 等の国際金融機関からの要請とされている。

1996 年に制定された「投資活動促進保障法」は、外資導入政策の根幹をなすもので、海外送金の自由や、10 年間の法的環境の安定等の権利が認められてい

る。このほか、外資保有比率の制限はないが、外国投資家向けの特別優遇税制もない。また、天然資源開発を行うためにはライセンスの取得が必要とされている。

この他、税法典(1997 年制定)によると、外資活動に関する主な税体系は、以下に示すとおりである。

- ・付加価値税 20%
- ・輸出関税なし
- ・法人所得税 20%
- ・利子配当税 10%
- ・天然資源税あり

なお、2004 年 1 月の大統領選挙で選出されたサーカシヴィリ政権は、複雑な税制度と高税率を改善するとして、売上が一定額以下の中小企業の付加価値税を免除するなど税制改革に着手した。

(2004. 4. 30 / アルマティ事務所 酒田 剛)

## カザフスタン

### 1. 概況

2003 年におけるカザフスタンの GDP 成長率は 9.2% と好調さを維持し、GDP の約 4 割を占める鉱工業生産は 8.8%増であった(出典:カザフスタン国家統計庁)。

### 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位: t)

鉱種	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	対前年比
金*1	16.4	16.8	16.8	16.8	±0 %
銀*1	816.0	816.0	816.0	816.0	±0 %
銅*1	430,200.0	470,100.0	473,100.0	484,500.0	+2.4 %
鉛*1	39,200.0	37,700.0	45,200.0	38,200.0	-15.5 %
亜鉛*1	322,100.0	345,000.0	392,800.0	393,200.0	+0.1 %
ウリブデン*1	200.0	200.0	200.0	200.0	±0 %
カドミウム*2	2,610.0	2,460.0	2,450.0	N.D.	-
マンガン*2	1,202.0	1,150.0	1,000.0	N.D.	-

出典: \*1: World Metal Statistics, March 2004

\*2: World Metal Statistics Yearbook 2003

(クロム・マンガン: 鉱石量(千 t))

### (1) 金

ほとんどの金鉱山は年産数百 kg ~ 1t 程度の操

業規模であり、副産物として回収される量が 10t 程度ある。Kazzink 社は鉛・亜鉛鉱石に随伴される金を年間 5.5～6t、Kazakhmys 社は銅鉱石に含まれる金を年間 3～4t それぞれ生産している。

Vasilkovskoye 鉱山(Akmola 州) :

J/V Vasilkovskoye Zoloto(Floodgate Holding 社(蘭)60%、カザフ政府(国有財産民営化委員会)40%)が操業しており、2003 年生産量は 950kg であった。ヒープリーチング・プラントで 1 百万 t/年の鉱石を処理しているが、4 百万 t を処理する金回収プラントを新たに建設し、年産 8t に拡張するための F/S 調査を Minproc 社(豪)が実施中であり、2004 年 7 月までに完了予定。投資総額は 100～120 百万 US ドルと見込まれ、Standard Bank、三菱や豪州の銀行各行と協議している資金調達が順調に行われれば、2005 年第 1 四半期に建設に着手、2007 年初めに操業立ち上げの予定である。同鉱山の金埋蔵量は 370t、品位 Au 2.8g/t とされる。

Bakyrchik 鉱山(東 Kazakhstan 州) :

Bakyrchikskoye GDP(Ivanhoe Mines 社(加) 70%、カザフ政府 30%)がバクテリアリーチングを適用して操業しており、含有される炭化物と砒素を除去する処理技術が課題とされてきたが、金価格の高騰を受けて経済的に見通しが立ったとされる(金埋蔵量は 326t、品位 Au 6.9g/t)。

(2) 銅

世界 9 位の生産量を誇るが、そのほぼ全量を Kazakhmys 社(Samsung Group 27.55%、ABN AMRO Bank 19.51%、Cuprum Holding 社 15.0%他)が 3 つの生産拠点で生産している。2003 年の同社の電気銅生産量(原料は全量自山鉱)は 417.4 千 t であった。

Dzhezkazgan 鉱床群(Karaganda 州) :

世界有数規模の坑内採掘 4 鉱山(東、西、南、Annensky)と、露天採掘 1 鉱山(北)からなり、採掘された 26 百万 t/年の鉱石は 3 つの選鉱場(品位 Cu

40%の精鉱を生産する主力の No.1&2、Satpaev)で銅精鉱に処理される。同鉱床群は、堆積岩中に胚胎する層準規制型鉱床であり、埋蔵鉱量は全体で 685 百万 t、品位 Cu 1.04%とされる。

Balkhash Mining & Metallurgy Combine <Balkhash GMK>(Balkhash 周辺域) :

斑岩銅鉱床の Kounrad 鉱山(埋蔵鉱量 217 百万 t、品位 : Cu 0.33%、Mo 0.005%)と、選鉱場まで 200km の距離があるスカルン鉱床の Sayak 鉱山(残存鉱量 8.4 百万 t、品位 : Cu 1.16%、Mo 0.004%、Au・Ag を含む)から採掘される鉱石が Balkhash 選鉱場(現在の受入れ能力は 3.5 百万 t/年規模)に給鉱されている。

VostokKazmed(東 Kazakhstan 州) :

いわゆるポリメタル鉱床の Nikolaevska 鉱山(埋蔵鉱量 23 百万 t、品位 : Cu 2.54%、Pb 0.49%、Zn 3.76%)、Orlovskoye 鉱山(坑内採掘 : 埋蔵鉱量 41 百万 t、品位 : Cu 4.54%、Pb 1.02%、Zn 3.58%)他から採掘される鉱石が Nikolaevska と Zhezkent の選鉱場で品位 Cu 18～25%の低品位銅精鉱と亜鉛精鉱として回収されている。

以上のほかに、2003 年 1 月からは Karaganda 北方約 35km に位置する斑岩銅鉱床タイプの Nurkazgan 鉱山(Samarskoe 鉱床)が生産を開始し、1 年間に銅鉱石 292 千 t が採掘された。同鉱山では 2004 年に 825 千 t を、2005 年には 4 百万 t を採掘する計画とされるが、どこの選鉱場(製錬所)に給鉱しているのか不明である。

Kazakhmys 社は、2003 年には亜鉛を 78 千 t、銀を 606.8t(2002 年生産量 : 671.1t<世界 4 位>)生産した。また、2003 年 10 月に 120 百万 US ドルを投じた Balkhash の亜鉛精錬所(100 千 t/年)が完成し、電気亜鉛の生産を開始した。2004 年には、英国の APRO 社との間で交わした輸出販売契約に基づき、電気銅 620 千 t、電気亜鉛 100 千 t、25～150kg/月の金及び 30t/月の銀が輸出されることになっている。

参考までに我が国は、2003 年にカザフスタンが

ら銀地金 13,000kg を輸入した。

### (3) 亜鉛、鉛

亜鉛は世界 8 位、鉛は同 13 位の生産量を誇るが、最大の生産者である Kazzink 社(Glencore 社(スイス)62.4%、カザフ政府 27.7%他)は、2 つの生産拠点で亜鉛、鉛及び銅を生産している。2003 年の同社の電気亜鉛生産量(原料はほぼ自山鉱)は 276.8 千 t であった。

Leninogorsk Mining & Metallurgy Combine <LGMC>  
(東 Kazakhstan 州) :

銅・鉛・亜鉛のほか、金・銀に富むポリメタル鉱床の Tishinskoye 鉱山(埋蔵鉱量 27 百万 t)と Ridder-Sokolnoye 鉱山(埋蔵鉱量 36 百万 t)で坑内採掘(能力:2,900 千 t/年)された鉱石から銅、鉛、亜鉛の各精鉱を生産している。

Zyryanovsk Mining & Concentrating Combine <ZGOK>  
(同上) :

同じくポリメタル鉱床の Zyryanovsk 鉱山、Grekhovskiy 鉱山(埋蔵鉱量 18 百万 t)と Maleevskiy 鉱山(1993 年に出鉱を開始し、生産能力は 2,250 千 t/年、埋蔵鉱量 39 百万 t、品位:Cu 2.60%、Zn 7.84%、Pb 1.19%)で坑内採掘された鉱石から銅精鉱(Cu 22.0%)、亜鉛精鉱(Zn 50.0%)、鉛精鉱(Pb 55.5%)を生産している。

Kazzink 社は、2002 年に電気鉛を 101.1 千 t(買鉱分が相当量あり)、電気銅を 65.1 千 t、銀を 175.5t 生産した。また、2003 年 8 月には、カドミウムの価格高騰を受け、休止していた同生産ラインを再開している。

### (4) モリブデン

Balkhash GMK の Kounrad 鉱山と Sayak 鉱山の銅鉱石に随伴して産出し、Balkhash 選鉱場で回収される。

### (5) クロム

生産量は世界 3 位である。クロムのほとんどを

生産する企業体 Kazchrome 社(資本関係不明)傘下の Donskoy GOK 社が Aktobe 州の Yuzhno-Kempirsaiskiy クロム鉱床(Donskoy 鉱山)で鉱石を生産しており、2003 年には、Poiskovy 露天採掘場(2007 年に終掘見込み)、Molodezhnaya 坑(残存鉱量 41 百万 t、品位  $Cr_2O_3$  : 50 ~ 51%)及び 10 Let Nezavisimost Kazakhstan<旧名 Central-naya>坑の 3 か所から対前年比 13%増となる 2,686.2 千 t を生産した。

同様に傘下の Aksu Ferroalloy Plant(AZF)と Ferrochrome 社では、フェロクロム、フェロマンガンやフェロシリコンクロムなどのフェロアロイを全体で 1,248.5 千 t(対前年比 11%増)生産した。

Kazchrome 社は、CIS 諸国初の国際環境規格 ISO14001 の認証を得るなど、環境対策に積極的に取り組んでおり、2003 年には 13.6 百万 US ドルを環境プロジェクト予算として投下した。

我が国は、2003 年にカザフスタンから酸化クロム 960t を、フェロクロム 186,792.8t をそれぞれ輸入した。

### (6) マンガン

2002 年生産量で世界 10 位である。Karaganda 州の Ushkatyn- 鉱山で露天採掘を行う Zhaireskiy GOK(Nakosta AG 社(スイス)が支配株を所有)によると、2003 年のマンガン精鉱生産量は 780.9 千 t であった。精鉱は、フェロマンガンのフェロアロイを生産する Kazchrome 社 AZF 向けに販売されるほか、2003 年 8 月からは、中国による鉄鋼増産の影響で価格を大幅に値上げした豪州産鉱石から転向してきたロシア企業の Kosaya Gora Metallurgical Plant(KMZ)に対して輸出している。Zhaireskiy GOK では、2005 年の生産量を 832 千 t と計画している。

### (7) ウラン

国営 Kazatomprom 社が Stepnoye、Tsentralnoye、No.6 mines の各鉱山でウラン採掘を行っており、2003 年には対前年比 6.6%増の 2,840t(世界



4 位)を生産した。カザフ政府が定めた「長期発展プログラム」によれば、2015 年にウランの年産で 12,000t を目指すとして、Zarechnoye、Moikuduk、Jalpak、Budenovskoye の各鉱床開発と、既抽出プラントの新設が計画されている。

#### (8) チタン

2004 年 1 月、スポンジチタン生産者の Ust-Kamenogorsk Titanium-Magnesium Combine (UKTMK)の国家保有株 15.5%が売却されたことで、同社(Specialty Metals社(スイス)が65.77%所有)は、完全に民営化された。UKTMKでは、220kmの距離の Satpayevsk 鉱床から生産されるイルメナイト精鉱( $TiO_2$ :54%)を主な原料としてスポンジチタンを生産している。2002 年には 18.0 千 t のスポンジチタンを生産し、我が国は、2003 年にカザフスタンからスポンジチタン 1,560.0t を輸入した。

#### (9) レアメタル

ニッケル・コバルトは、Aktobe 州の Kempirsaisky 超塩基性岩体(ニッケル埋蔵量 390,800t<Ni 0.72%>、コバルト埋蔵量 20,900t<Co 0.037%>)で古くから採掘が行われた(しばらく休止していたが、2000 年にニッケル鉱石 100t を生産)ほか、未開発の Kostanay 州の Shevchenko 鉱床(ニッケル埋蔵量 403,900t<Ni 0.79%>、コバルト埋蔵量 23,300t<Co 0.045%>)が知られている。現在、ニッケル製品の生産技術に関して、直接還元法による回収研究などが行われており、国内でのステンレス生産技術の確立を目指している。

タンタルについては、東 Kazakhstan 州で採掘が行われていたが、品位の低下に伴って 1994 年に山元での生産を休止している。現在は、原料鉱石をすべて海外から調達し、CIS 諸国で唯一のタンタル生産者である Ulba Metallurgical Plant(UMZ)で精錬が行われている。

### 3. 探鉱開発状況

#### (1) Akbakay 金鉱床群(Zhambyl 州)

Altynalmas 社が Akbakay、Beskempir、Aksakal、Karyerone などの金鉱床(全体で金埋蔵量 95t、品位 Au 11.0g/t)の開発を進めているが、高濃度の砒素(0.1~0.76%)とアンチモン(0.001~0.05%)の除去が技術的課題となっている。

#### (2) Varvarinskoye 金鉱床(Kostanay 州)

Varvarinskoye 金鉱床の開発権を有する Varvarinskoye J/V(European Minerals社(加)85%、Azia社15%)が2005年第2四半期の生産開始を目指して Mintech 社(米)による F/S 調査を実施中である。同鉱床の金埋蔵量は 62.2t とされる。

#### (3) Suzdal 金鉱山硫化鉱開発(東 Kazakhstan 州)

Celtic Resources Holding 社(アイルランド)は、所有する Suzdal 金鉱山の硫化鉱(確認金埋蔵量 46.3t、品位 Au 8.96g/t)開発向けに Nalyk 銀行から 21 百万 US ドルの融資を受け、350 千 t/年規模のCIL回収プラントを建設中であり、2003年6月からは硫化鉱の採掘とバクテリア・リーチング設備の建設を先行している。バクテリア・リーチングの試験は、南ア Goldfields Mining Services 社によって行われ、金回収率を 80~85%と試算している。同鉱山では 3.2t/年の金生産を計画している。

また、同社は、Suzdal から 30km の位置にある Zherek 金鉱山(酸化鉱を対象として稼業中)の権益 70%を所有しており、同鉱山が 4 年後には鉱量枯渇で硫化鉱に移行する見通しにあることから、将来的にはこの鉱石も回収プラントで処理する計画である。

#### (4) Abyz 多金属鉱床(Karaganda 州)

2003年9月に行われたテnderで開発権を取得した Kazakhmys 社は、2004年に 14.2 百万 US ドルの投資を予定しており、露天採掘で 260 千 t、坑

内採掘で 220 千 t を年産する開発計画を進めるとしている。これによると、既存の Karagayly 選鉱場を改修・拡張して能力を 1.5 百万 t まで増強し、新たに開発する Kosmurun と Akbastau 鉱床(東 Kazakhstan 州)の鉱石をこの選鉱場で処理する計画もある。Abyz 鉱床の確定鉱量は 900 万 t、品位：Au 4.3g/t、Ag 43g/t、Cu 1.3%、Zn 3.6%とされている。

(5) 50 Let Oktyabrya 銅鉱床(Aktobe 州)

ロシア最大の銀生産者 Polymetal 社が、2004 年 1 月、探鉱・開発権を所有する Copper Technology 社(露)と実施協定を締結し、2005 年第 4 四半期の生産開始を目指して、総額 150 百万 US ドルを要する開発プロジェクトの準備を進めている。

(6) Shaimerden 亜鉛鉱床(Kostanay 州)

Kazzink 社は、2004 年 4 月、確認埋蔵量 910 千 t、品位 Zn 21%の同鉱床を買収し、2006 年夏の出鉱開始に向けて開発準備中である。Shaimerden 鉱床からの鉱石は 60 千 t/年の電気亜鉛を生産可能にすると見られている。

(7) J/V Inkai ウラン・プロジェクト(南 Kazakhstan 州)

J/V Inkai (Cameco 社 60%、Kazatomprom 社 40%)では、2004 年 4 月、2009 年生産開始を目指す南部の鉱山開発プロジェクトに 38 百万 US ドルを投資する計画が明らかになった。埋蔵量は 91.5 百万 lb で、山命は 30 年以上と見込まれている。

(8) アルミ電解工場(Pavlodar 州)

2004 年 4 月、Aluminum of Kazakhstan 社(Corica AG 社が権益の 31.76%を所有)が国営 Kazakhstan 開発銀行から 300 百万 US ドルの投資を受け、カザフスタン初のアルミニウム電解工場の建設に着手した。2007 年までに第 1 期(設備規模：60～66 千 t/年)を立ち上げ、その後第 2 期、第 3 期と順次拡

張する計画である。Aluminum of Kazakhstan 社は、世界 2 位の金属ガリウムの生産者(25t/年)でもあり、ここ数年、生産したガリウムは日・米・欧向けに輸出されていたが、2004 年 3 月、市況の悪化から生産を中止している。

#### 4. 鉱業政策

##### (1) 鉱業分野における優先項目

カザフスタン政府は、鉱業・製錬分野を発展させるための鉱業政策として、以下の項目を優先事項に掲げている。

- ・ 鉱量拡大と新鉱床の開発
- ・ 生産効率の向上、製錬用原料の適切な貯蔵、有価金属の回収率向上
- ・ 新規操業設備の導入による生産量の増大
- ・ 国内・海外市場の要求を満たす競争力ある製品の生産
- ・ 環境保全を増進させつつ鉱量を確保する新技術の開発
- ・ 国内で未生産の新製品(高品位フェロアロイ等)の開発
- ・ 選鉱・製錬工程における生産量増大による輸出能力の拡大
- ・ 一層の品位向上と競争力強化のための技術革新の導入
- ・ 生産量と消費量、輸出量と輸入量における格差の是正
- ・ 技術開発・研究活動の促進と熟練技術者の育成

##### (2) 廃棄物に関する法改正の動向

また、政府は、選鉱・製錬過程で 8～20%の鉱物が回収されずに廃棄されている現状に鑑み、これを改善するため鉱物資源利用者(Mineral Resources Users)の活動(Mineral Processing)を監視し、一定基準を超える事業者の取締りを行うとしており、背景には、持続的開発のための鉱物資源の有効利用と環境保全の調和がある。特に、廃棄物の問題は、住民の環境意識の高まりの点からも看過しできなくな

ってきており、現在、法律改正が検討されている。関係者は、鉱物資源利用者に対して課されることになる条件が、実体経済と調和したものか、関連法と整合するか等、いくつかの点に着目して動向を注視している。

### (3) レアメタル対策

レアメタルは、国の経済安全保障にとって重要かつ IT 分野における戦略的な鉱物資源だとの観点から、原料基盤を海外に依存している状況を打開するため、自国内での原料供給を目標に掲げており、タンタル・ニオブなどのレアメタルに関する 2015 年までの「長期発展プログラム」が策定されている。

### (4) 新投資法の発効

2003 年 1 月、これまで外資に対する優遇措置とみなされてきた「新参入の外国投資家に対し、課税制度の安定を保障する規定」が削除され、国内・国外の投資家に同じ待遇を与える新投資法が発効し、新たに事業を開始する外国企業は国内投資家よりも有利な条件を享受することができなくなった。

### (5) 鉱業税制の改正

鉱業税制に関しては、2004 年 1 月、地下資源利用者に関する税制が大きく改正された。主に石油・ガス分野での税収増加を目的としたものであるが、鉱業分野に該当する箇所も含まれ、主な注目点は、以下に示すとおりである。

特別税(一括払い)：

- ・ Subscription Bonus：政府と資源利用に関する契約を締結し、事業実施権を取得した時に支払い義務が発生する。
  - 金額は、当該鉱区の経済価値に基づき政府が試算した initial size を最低価額として個別に決定される。
- ・ Commercial Discovery Bonus：商業上の発見があった時(追加鉱量を獲得した場合を含む)に支払い義務が発生する。

- 当該鉱区において商業上の発見があった場合、その都度、可採鉱量と国際市場価格から計算される価額の 0.1%。

ロイヤルティ

- ・ 金、銀、白金等の金属鉱物：政府が決定(今回の改正では、比率は明示されず)。
- ・ 石油(石油と一緒に回収されるガスは 857t=1m<sup>3</sup> として石油に換算され、加算される。
  - 生産量に応じて以下の比率で徴収される。

ロイヤルティ率表

生産量 (年間)	~2百万t	~3百万t	~4百万t	~5百万t	5百万t 以上
ロイヤルティ(%)	2	3	4	5	6

石油輸出税(RTE0)の導入

地下資源利用者が行った輸出量の実績と算定価格(国際市場価格を指標として、輸送費等の差引き調整を行った上で算出された石油の平均単価)から計算される課税対象額に対し、以下の段階的な税率が適用される。

RTE0 率表

算定価格 (US\$/バレル)	19	20	21	~	37	38~39	39以上
税率(%)	1	4	7	~	30	31	33

超過利得税(Excess Profit Tax : EPT)

地下資源利用者に対して、得られた利益をベースにして、以下の計算式で試算された金額が課税される。

$$\begin{aligned} \text{EPT 課税額} &= \text{EPT 課税対象額} \times \text{EPT 率(下表)} \\ \text{EPT 課税対象額} &= \text{所得税引後利益} - (\text{経費} \times 20\%) \\ \text{所得税引後利益比率} &= (\text{所得税引後利益} \div \text{経費})\% \\ \text{所得税} &= (\text{収入} - \text{経費}) \times 30\% \end{aligned}$$

EPT 率表

所得税引後利益比率 - 20%	~5%	~15%	~30%	30%以上
EPT 率(%)	15	30	45	60

(2004. 5. 4 / アルマティ事務所 酒田 剛)

## キルギス

### 1. 概況

2003年におけるキルギスのGDPは、前年の±ゼロから、再び6.7%というプラス成長を達成できた。GDPの18.0%を占める鉱工業生産(1~11月期)は、対前年同期比16.8%増であったが、Kumtor金鉱山の生産を除くと同8.2%増に留まった(出典:キルギス財務省、CIS統計委員会)。

### 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位: t)

鉱種	2000年	2001年	2002年	2003年	対前年比
金*1	20.8	24.4	19.2	22.5	+17.2%
アンチモン*1	1,624.0	1,700.0	1,300.0	1,398.0	+7.5%
タングステン*2	100.0	100.0	100.0	N.D.	-

出典: \*1: World Metal Statistics, March 2004

\*2: World Metal Statistics Yearbook 2003

2003年(金): CIS統計委員会

#### (1) 金

Kumtor 鉱山の岩盤崩落事故の影響から 2002 年は大幅な減産を余儀なくされたが、2003 年には回復、世界 16 位の生産量であった。Kumtor 鉱山の他には、Solton-Sary、Makmal、Terek-Say 及び Dzhamgyr の各小規模鉱山を Kyrgyzal tyn 公社が操業管理している。参考までに、我が国は、2003 年にキルギスから金地金 1,505.6kg を輸入した。

Kumtor 鉱山(Issyk-Kul 州):

Cameco 社(加)が 1/3、Kyrgyzal tyn 公社が 2/3 を所有する同鉱山の操業会社(Kumtor Gold Company 社)の全資産を別会社 Centerra Gold Inc.社(加)に移転することに双方が合意し、2003 年末、キルギス政府もこれを承認した。なお、新会社の権益の 67%を Cameco 社が、33%を Kyrgyzal tyn 公社(キルギス政府)がそれぞれ所有する。

権益移転の背景には Kumtor 鉱山の山命延長問題があり、新たな協定書の枠組みによって、最低 2.5 百万 US ドルの探鉱投資が義務付けられる一方で、税安定化期間 10 年の特典が付与される見通し

である。Centerra Gold Inc.社は、モンゴルの金鉱山やプロジェクト、米国ネバダ州のプロジェクトなども所有している。

Kumtor 鉱山の 2003 年生産量は 20.9t であったが、鉱量の減少を受けて 2004 年生産量は 19.0t に留まると見られている。

#### (2) アンチモン

設備老朽化による生産効率の低下から近年減産傾向にあったが、前年よりは若干増となり、世界 7 位であった。4 鉱山で生産が行われており、Haidarkan(水銀が優勢)、Kadamzhai 及び Terek-Say(金を随伴)の各鉱山は Kyrgyzal tyn 公社が、Noboe(水銀、蛍石を随伴)鉱山は国営 Haidarkan コンピナートが操業管理している。

なお、同コンピナートは、世銀の指導による PESAC(国営企業の民営化)計画の下、入札によって売却されることが決定している。

#### (3) タングステン

Novosibirsk Tin Combine(露)とキルギス側(3 企業)の 50/50 による Tianshanolovo J/V 社が錫を随伴する Trudovoye 鉱山で採掘を行ってきた(2002 年は世界 7 位の生産量)が、2003 年 6 月、財政状況の悪化から操業停止を余儀なくされ、2003 年生産実績は 250t を大きく下回ったと見られている。同鉱山の埋蔵量はタングステン 96 千 t、錫 149 千 t とされる。

### 3. 探鉱開発状況

#### (1) Jerroy 金鉱床(Talas 州)

Norox Mining 社(英)が 2/3、Kyrgyzal tyn 公社が 1/3 を所有する同鉱床の開発会社(Talas Gold Mining Company 社)が 2005 年の生産開始を目指して開発工事中(Norox Mining 社によると投資総額は 68 百万 US ドル)である。同社では、年産金 1.9t 規模で露天採掘から始め、坑内操業の準備が整い次第、坑内採掘を並行する計画としている。Norox

Mining 社のマジョリティを所有する Oxus Gold Plc.社(英)は、2002年、南アの MAED Ltd.社によって権益の過半数を買収された。Jerroy 金鉱床の金埋蔵量は 107.3t(品位 Au : 4.9g/t<露天>、9.3g/t<坑内>)とされている。

#### (2) Taldy-Bulak 金鉱床(Chu 州)

開発権所有者の変遷を経て、2002年10月からは Kyrgyzaltyn 公社によって同鉱床の開発が検討(投資総額:54百万USドル、2005年生産開始が目標で、フル操業では産金量2t/年)されている。同公社は、F/S結果に基づき鉱山開発企業を選定し、2003年11月には Central Asia Gold 社(豪)と Taldy-Bulak Gold Mining J/V に関する予備協定に合意、現在は基本協定書の内容を協議中としている。同鉱床は、金確認埋蔵量が75t、品位 Au 7.9g/t と評価されている。

#### (3) 地質調査

地質鉱物資源庁によると、2003年の地質調査活動への投資額は対前年比34%増の233百万ソム(約5.4百万USドル)で、外資がその8割を占めた。露、中、加、米、豪及びカザフスタンの各企業は、金の調査に118百万ソム(約2.7百万USドル)を、石油・天然ガスには64百万ソム(約1.5百万USドル)をそれぞれ投資したとされている。

なお、地下資源利用者(金については2003年1月現在、15鉱床に対し採掘ライセンスを発行済み)からの国家収入である鉱物資源再生納付金は、360百万ソム(約8.3百万USドル)に上り、国家予算からは地質調査に34.7百万ソム(約0.8百万USドル)が投下された。

#### 4. 鉱業政策

2004年2月の大統領令(中央行政機関の改革)を受け、改革を委任された Tanayev 首相の下、キルギス共和国における鉱山・冶金、石炭鉱業、石油・天然ガス採掘に関する鉱業行政を地質鉱物資源庁に一元化

する決定(2004.2.12.政令77号)がされた。

これによって、鉱物資源の予測・評価、投資促進、埋蔵量認定及び企業活動モニタリングなどの鉱業行政に関する機能が統合化され、責任体制が明確になる(従来は経済発展・産業貿易省の各部局と地質鉱物資源庁に分散され、非効率であった)ことから、鉱業セクターの競争力増大につながると期待されている。

同首相は、地質調査活動こそが投資者の責務だとし、鉱業投資の促進のために、国際標準となる制度の導入(地下資源法や税制等の改正)を図ることが必要だと指摘、地質鉱物資源庁は所要の見直しを中心とした作業を行っている。以下に主な具体例を示す。

- ・ 鉱業開発プログラムの策定
- ・ 地下資源法の改正(契約手続きの簡素化、ライセンス剥奪条件の明確化、開発時の国庫納付金の規定など)
- ・ 税制改正(地下資源利用に関する税制(鉱業税制)の規定、ロイヤルティの明確化、輸出付加価値税の廃止、減価償却制度の見直しなど)
- ・ 鉱業企業に対する環境保全対策の義務強化
- ・ 国による鉱量評価制度の見直し
- ・ 鉱業企業(Kyrgyzaltyn 公社、国営 Haidarkan コンビナートなど)の民営化促進。

(2004.4.30/アルマティ事務所 酒田 剛)

#### ロシア

##### 1. 概況

安定した原油高に支えられて2003年のGDP成長率は7.3%と、5年連続でプラス高成長を達成した。経済の好調さを背景に、懸念されていた対外債務返済も着実に進み、鉱工業生産は前年値(3.7%)を大幅に改善する7.0%増、非鉄金属部門の伸びも6.2%を記録した。なお、GDPに占める金属セクターの比率は17%とされる。(出典:CIS統計委員会他)

## 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

鉱種	2000年	2001年	2002年	2003年	対前年比
金*1	143.9	155.0	171.0	176.9	+3.5%
銀*1	240.4	240.4	240.4	240.4	±0%
銅*1	580,000.0	600,000.0	685,000.0	665,100.0	-2.9%
鉛*1	13,000.0	13,000.0	13,000.0	13,000.0	±0%
亜鉛*1	136,000.0	157,000.0	174,000.0	162,700.0	-6.5%
ニッケル*1	266,000.0	272,800.0	267,300.0	300,700.0	+12.5%
リブデン*1	3,700.0	4,800.0	4,800.0	4,800.0	±0%
アンチモン*1	16,000.0	12,800.0	12,800.0	12,000.0	-6.3%
白金*2	34.2	40.4	29.5	N.D.	-
タングステン*2	3,000.0	3,000.0	3,000.0	N.D.	-
タング*2	80,000.0	80,000.0	80,000.0	N.D.	-
チタン*2	17,000.0	15,000.0	14,000.0	N.D.	-

出典：\*1：World Metal Statistics, March 2004、

\*2：同, Yearbook 2003

(クロム：鉱石量、チタン：TiO<sub>2</sub>量)

### (1) 金・銀

小規模な漂砂金の生産量がほぼ半分を占め、大規模なものが多い鉱山からの鉱石による生産(クラスノヤルスク地方とウラル地域では鉱山からの生産比率が高い)は84.8tであった。全体で世界5位の生産量であるが、主な生産地は以下のとおり。

・極東地域：マガダン州：26.3t(銀：632t)

小計 77.4t

サハ共和国(ヤクーチヤ)：20.3t

ハバロフスク地方：17.7t

アムール州：13.1t

チュコト自治管区：4.8t

・東シベリア地域：クラスノヤルスク地方：30.0t

小計 57.6t

イルクーツク州：13.3t

ブリヤート共和国：8.1t

チタ州：6.2t

・ウラル地域：スヴェルドロフスク州：7.4t

小計 11.1t

チェリャビンスク州：3.7t

生産企業としては、金生産者を積極的に取得・買収して傘下に持つ Norilsk Nickel 社(ニッケル、パラジウムの世界最大手)が圧倒的な生産量(2003年実績:41.2t(対前年比 37.3%増))を誇る。同社は2004年3月、南ア Gold Fields 社の権益 20%を 11.6 億 US

ドルで取得するなど、金の生産にも本格的に乗り出している。ロシア国内金生産者に関する同社の権益取得状況と2003年生産量を表1に示す。

表1 Norilsk Nickel 社の権益取得状況

取得企業名 (活動の拠点)	生産量 (t)	権益 (%)	取得時期	備考
Polyus 社 (クラスノヤルスク地方)	26.0	100	2002年 11月	Olimpiada 鉱山(金埋蔵量700t)を操業
Lenzoloto 社 (イルクーツク州)	9.6	65.87	2003年 7月	100か所以上の漂砂金を採掘
Matrosov Mine 社 (マガダン州)	0.7	50.6	2003年 8月	Natalkinskoye 鉱床を開発中

他には、Polimetal 社が 10.7t、Russdragmet 社(Barrick Gold 社(加)が 29%所有)が 6.2t、Artel Stratel Amur 社が 6.1t を 2003 年にはそれぞれ生産している。最近の傾向として、外資が権益の過半を持つ外資系鉱山からの生産が増えており、近年の金増産の主因となっている。(2004年4月9日カレント・トピックス<2004年10号/JOGMEC>参照。)

Polimetal 社(ロシア最大の銀生産ホールディング社)は、所有する Serebro Magadan 社(マガダン州)の Dukat(銀埋蔵量 14,810t)、Lunnoe(同 3,010t)両鉱山からの銀生産が非常に好調で、2003年の生産量は 410t を記録、銀生産者として世界トップ 10 入りを果たした。同社によれば、2003年のロシア全体の銀生産量は 715~808t(数年来データ見直しが無い World Metal Statistics とは相当の乖離あり)とされる。同社は、2003年9月、生産者として初めて1年間の金輸出ライセンスを取得した。

現在のロシアにおける金鉱業の特徴として、生産された金の大半が商業銀行に買い取られ、輸出されている点<sup>1</sup>を挙げることができる。

<sup>1</sup> 約 50~60 の銀行(ズベルバンク、外国貿易銀行、ロスバンク、アルファ・バンクなどの取扱高が特に大きい)が輸出ライセンスを取得し、2001年実績によれば、生産量 155t のうち約 80%がこの方式(金生産者側から見れば、生産予定の金の代金を前払いしてもらい、生産を行う方式)で輸出された。(情報：口東貿調査月報 2002年12月号)

(2) 銅(ニッケル、PGM)

銅は世界 6 位(ニッケル：1 位、白金：2 位)の生産量である。主な銅生産企業として、Norilsk Nickel 社、Urals Mining & Metallurgical Company(UGMK 社)及び Kyshtym Copper-Electrolyte Works(KMEZ 社)がある。

Norilsk Nickel 社(ロシア最大の銅生産者)：

2002 年の生産量は、電気銅 450 千 t、電気ニッケル 218 千 t、PGM 対前年比 1%増であった。また、2003 年には銅 467 千 t、ニッケル 309 千 t(生産量 + 備蓄量 64 千 t)を販売し、白金とパラジウムは Johnson Matthey 社の推測ではそれぞれ 32.7t と 91.8t を輸出したとされる。

活動の拠点は、東シベリア地域の Norilsk(クラスノヤルスク地方タイムイル自治管区)と、コラ半島の Monchegorsk と Pechenga(ムルマンスク州)である。

Norilsk の 2 鉱山地域(Norilsk1、Talnakh-Oktyabrsky)では、前者は Zapolnyarny と Medvezhy 鉱山が、後者は Oktyabrsky、Komsomolsky、Taimyrsky の 3 鉱山が操業されており、鉱石は銅、ニッケル、コバルト、PGM を含む。ここで生産される原料は、ロシア全体のニッケルとコバルトの 85%、銅の 70%、PGM の 95%以上を占めるとされ、Norilsk と Talnakh の両選鉱場で銅・ニッケル精鉱が生産されている。

コラ半島の 3 鉱山(Tsentralny、Severny、Kaula-Kotselvaara)から採掘された鉱石(Cu：0.3 ~ 0.77%、Ni：0.6 ~ 1.7%)は、Pechenganickel Mining & Metallurgical Combine で精鉱に処理される(同 Combine はトーリング方式で Cu・Ni マットも生産している)。

それぞれの精鉱から、Norilsk の製錬プラントでは電気銅、電気ニッケル、コバルトと貴金属精鉱が、Monchegorsk の Severnickel Metallurgical Combine では電気銅、電気ニッケルと貴金属精がそれぞれ生産される自給体制が確立されている。

2003 年 6 月、Norilsk Nickel 社は、北米でのパラジウムの販売を増やすため、米国唯一の PGM 生産者である Stillwater Mining 社を買収(対価：100 百万 US ドル + パラジウム現物 877 千 oz)<sup>2</sup>した。2003 年 12 月、同社は、毎年 300 ~ 450 百万 US ドル規模の投資を行う 2015 年までの生産計画を策定した。ちなみに、2002 年投資額は 351 百万 US ドル(鉱山：117 百万ドル、選鉱：20 百万ドル、製錬：45 百万ドル、エネルギー：20 百万ドル)であった。

同社は、2004 年 6 月、Talnakh-Oktyabrsky 地域とコラ半島 Zhdanovskoye 鉱床における資源埋蔵量を初めて公表した[前者：鉱量 221.7 百万 t、Ni 2.41%(Ni 量 5,335 千 t)、Cu 4.12%(Cu 量 9,124 千 t)、後者：鉱量 173.3 百万 t、Ni 0.75%(Ni 量 1,302 千 t)、Cu 0.35%(Cu 量 600 千 t)]。

UGMK 社(ロシア第 2 位の銅生産ホールディング会社)：

主な鉱石生産地と 2003 年生産量は、表 2 のとおりである。

表 2 UGMK 社の鉱石生産地

傘下企業名 (拠点)	鉱山名	銅精鉱 (t)	亜鉛精鉱 (t)	備考
Gaisky GOK (オレンブルク州)	Gaiskoye & Letneye	76,182	11,797	
Uchalinsky GOK (バシコフ州)	Uchalinsky & Molodyozhny	46,000	106,854	UGMK 社 38%
Safyanovskaya Med (スヴェルドロフ州)	Safyanovskoye	30,145	-	Urals Electromet 社の部門 (計画量)
Svyatogor 社 (スヴェルドロフ州)	Volkovsky & Turynsky	25,168	3,374	
Urupsky GOK (カチャイ-チルク共和国)	Urupsky	6,368	-	計画量

\* GOK：Mining & Beneficiation Combine

<sup>2</sup> 2002 年 5 月、ロンドンの同社子会社 Norimet 社は、輸出ライセンスを持つロシア唯一の窓口機関 Almazjuvelieexport(アルマズ：貴金属輸出公団)との間で、PGM 等の貴金属を Norilsk Nickel 社が直接販売できる協定を締結。これを受けて同社は、GM 社や三菱自動車など多数の海外顧客と PGM 供給長期契約を結んでおり、このような動きが背景にあると見られる。

2004年4月、UGMK社は、Gaisky GOKの主力である Gaiskoye 鉱山が採掘のピークを迎えたとして、Letneye 鉱山第一期拡張工事(5年間で120百万USドルを投資し、鉱量5百万t(Cu 3.08%、Zn 1.1%)を確保する計画)に着手した。同GOKでは、2009年までに8百万t/年の鉱石処理を可能とする選鉱設備の更新・拡張計画も進められている。Svyatogor社は、UGMK社が開発中のTarnesk銅・亜鉛鉱床からの鉱石を受け入れるため、2005年末までに投資額26百万USドルで選鉱能力の増強(2.5百万t/年)を行うこととしており、他にVolkovsky 鉱山第一期工事の計画もある。

UGMK社の銅鉱石自給率は約5割とされるが、同社ではロシア全体としてカザフスタンやモンゴル<sup>3</sup>に銅精鉱を求めるのが難しい状況[カザフスタンでは国内製錬所で銅精鉱が消費され、ロシアの輸入量は2000年：96.8千tから2003年：0.6千tへ、モンゴルでは中国向けの輸出が増え、同じく33.3千tから11.8千tへそれぞれ減少。(以上、すべて精鉱量)]にある上に、鉱石不足(自山鉱が10年で枯渇する見通し)という深刻な問題を抱えている。これを打開するために、新たな原料供給源としてUdokan銅鉱床(チタ州、銅量約20百万t、Cu 1.5%)の開発権獲得に強い意欲を示している。また、銅・亜鉛鉱石の産地であるバシコルトスタン共和国にも注目し、同国の非鉄金属鉱業振興に354百万USドルの投資プログラムを提案、この見返りとしてBuribayevsky GOK(銅-硫化鉄鉱石の採掘・選鉱コンビナート)、Bashkir Copper-Sulfur Combine(銅・亜鉛鉱石の採掘・選鉱コンビナート、亜鉛選鉱場(処理能力100千t/年)の建設を計画中)、Khaibullinskaya Mining

<sup>3</sup> 2003年7月、ロシア政府は、モンゴルとの合弁企業Erdenet(エルデネット鉱山の操業母体、ロシア政府が権益の49%を所有)の活動に関する5年間の二国間協定を締結した。Erdenetを巡っては、モンゴル側負債のロシア側株式への転換や、ロシア政府の株式を民営化するテnder、などが検討されている。

社(銅-硫化鉄鉱石の採掘会社、ロシア最大級とされるYubileinoye-Podolskoye 鉱床の開発ライセンスを所有しており、採掘・選鉱コンビナート建設を計画中)の政府所有分権益(順に64.66%、79.78%、100%)を取得することで最近、同共和国政府と合意した。同社の製錬拠点と2002年生産量を表3に示す。

表3 UGMK社の製錬拠点

傘下企業名	拠点	粗銅(t)	電気銅(t)	備考
Uralelectromed社	ズヴェド'ロフ州	-	330,864	UGMK社53.3%
Kirovgrad	ズヴェド'ロフ州	58,582	-	Uralelectromed社のボリ外部部門
Sredneuralsk Copper Works (SUMZ社)	ズヴェド'ロフ州	106,253	-	UGMK社63.96%
Svyatogor社	ズヴェド'ロフ州	61,491	-	
Mednogorsk Copper-Sulfur Combine(MMSK社)	ルンブルク州	31,072	-	

Uralelectromed社の2003年の電気銅生産量は、対前年比9%減の300千tであった。同社は、この他に鉛、白金、セレン、テルルなどを生産している。2003年7月、同社はStandard Bankなどの国際銀行団から、Glencore社(スイス)への電気銅販売を条件として60百万USドルの3年ローンを受けている。また、同社では、150千t/年の新電解設備(70百万USドル、建設期間2.5年)建設計画がある。

KMEZ社(チェリャビンスク州) :

粗銅を生産するKarabashmed(KMEZ社80%)を傘下に持つ。KMEZ社は、2003年にブリケット銅精鉱140,430t(鉱石生産地等の詳細は不明)を生産した。これと、Karabashmedの粗銅(2003年実績：45.6千t、Karabash Copper Combineから鉱石が供給される)とから、電気銅78.8千tが生産された。同社は、この他に白金、パラジウムなども生産している。KMEZ社は、2003年8月に総工費30百万USドルでスヴェルドロフスク州に竣工したNovgorod Metallurgical Plant(銅スクラップを原料として40千t/年の電気銅を生産)との統合・再



編の計画が伝えられている。

Ufaleinikel 社(チェリャピンスク州) :

ウラル地域の小規模な珪ニッケル鉱床を対象に操業している。2003年にはニッケル7,543t(対前年比23.4%増)、コバルト2,408t(同20.1%増)を生産した。

2004年2月、同社は、ニッケル製錬の副原料となるコークスが中国需要の影響で高騰し、入手困難になったとしてニッケル生産ラインの停止を余儀なくされた。なお、Norilsk Nickel 社からトーリング方式で精鉱が供給されているコバルトについては生産を継続している。

(3) 亜鉛(鉛)

亜鉛は世界11位の生産量である。亜鉛・鉛精鉱には相当量の金・銀を含むことが多いため、これら精鉱の輸出に対して、政府は「貴金属を含む鉱物資源の輸出割当枠」を毎年定めている。鉱石生産地としては、銅の項で記した Uchalinsky GOK が最大であるが、その他生産地としては、表4に示すとおり。

表4 主な亜鉛(鉛)鉱石生産地  
(2004年輸出割当枠より)

コンビナート名 (拠点)	亜鉛精鉱 (t)	鉛精鉱 (t)	銅精鉱 (t)	備考
Dalpolimetal GMK(沿海地方)	50,000	15,000	-	Nikolaevskoye 鉱山 を含め坑内3鉱山を 稼行 鉛精鉱能力 (12千t/年)
Ormet 社 (オレンブルク州)	39,000	-	83,800	
Alexadrinskaya Mining 社 (チェリャピンスク州)	36,000	-	105,000	
Sibir-Polimetal 社(アルタイ地方)	30,000	15,000	33,000	
Gorevsky GOK (クラスノヤールスク地方)	-	39,000	-	

\*GMK : Mining & Metallurgical Combine、いずれも精鉱量  
(gross wt.)

亜鉛製錬に関しては、外国のトレーダー等から供給される精鉱から地金を生産するトーリング方式の生産企業が複数存在し、主な亜鉛地金生産者に、口

シアでのシェアが6割の Chelyabinsk Zink Plant (ChTsZ)と、第2位の Elektrotsink 社がある。2003年の主な鉱石・精鉱の対ロシア輸出国は、カザフスタン105.6千t、アイルランド39.6千t、メキシコ14.7千t、チュニジア12.0千t(以上、精鉱量)などであった。

ChTsZ(チェリャピンスク州) :

2003年7月に Chelyabinsk Pipe Rolling Mill(ChTPZ)の一部門となった。2003年末、Elektrotsink 社が UGMK 社に買収され、ChTsZ にとって最大の鉱石供給元(2003年実績:106千t)であった Uchalinsky GOK と Elektrotsink 社とが系列に組み込まれた影響から、2004年の調達可能な鉱石量は40千tに留まる見通し。このため、ChTsZ は、海外から鉱石70千tを調達する輸入契約を Euromin SA 社(スイス)と締結する一方で、Gaisky GOK や Bashkortostan Copper-Sulfer Combine などからの国内調達量を増やして対応する計画である。なお、2003年の同社の電気亜鉛生産量は177.3千tであった。

Elektrotsink 社(北オセチヤ共和国) :

2003年末、UGMK 社に買収され、2004年には Uchalinsky GOK の亜鉛精鉱を主な原料として電気亜鉛85千t、電気鉛30千t、カドミウム300tの生産を予定している。2005年までに亜鉛生産能力を110千t/年に拡張する計画がある。

なお、UGMK 社は、銅の項で述べたバシコルトスタン共和国の非鉄金属鉱業振興プログラムの中で、年産100千tの亜鉛電解設備の建設を計画している。

(4) モリブデン、タングステン

モリブデンは世界6位、タングステンは同2位(2002年ベース)の生産量である。2003年生産量として、モリブデン精鉱は前年比17.0%減、モリブデン地金は同75.2%減とのデータがある。主な鉱石生産地は表5に示すとおりである。

Zhirekensky GOK は、2003 年 9 月からフェロモリブデンの生産を開始したが、それ以前は Chelyabinsk(チェリャビンスク州中心都市)と Vladikavkaz(北オセチヤ共和国中心都市)で精鉱を処理した。Sorsky GOK はロシア最大のモリブデン生産者とされており、同様にフェロモリブデンを生産する。両 GOK を所有する Soyuzmetallresurs 社は Siberian Aluminum 社の原料部門である。極東地域の Primorsky GOK はタングステン精鉱と銅精鉱を生産しており、Lermontovskaya Mining 社はモスクワの Volfram & Nalchik Hydrometallurgical Plant による買収の動きが伝えられている。

表 5 主な鉱石生産地一覧

コピナト名 (拠点)	鉱山名	モリブデン 精鉱(t)	タングステン 精鉱(t)	備考
Tyrnauzsky GOK (カバール・バルカル 共和国)	Tyrnauzskoye	240	1,000	2001 年
Zhirekensky GOK (チチ州)	Zhirekenskoye	3,000	-	Soyuzmetall- resurs 社 (生産能力)
Sorsky GOK (ハカチ共和国)	Sorskoye	N.D.	-	Soyuzmetall- resurs 社
Primorsky GOK (沿海地方)	Vostok-2	-	5,000	2003 年 銅精鉱 4,700t
Lermontovskaya Mining 社 (沿海地方)	Lermontovskoye	-	1,700	2002 年

#### (5) アンチモン

世界 2 位の生産量である。亜鉛(鉛)の項で記した輸出割当枠によれば、Sarylakh-Surma 社は 2003 年にアンチモン精鉱 14,000t の割当量があった。2004 年の割当量は 8,500t である。

#### (6) クロム

生産量は世界 8 位である。西シベリア地域ヤマロ・ネネツ自治管区で Rai-Iz 鉱山を操業する Kongor-Khrom 社 [Chelyabinsk Electrometallurgical Combine(ChEMK: ロシア最大のフェロアロイ・メーカー)と Yamal Mining 社の J/V] は、2003 年にクロム精鉱 60 千 t を生産し、2004 年には 250 千 t へ

と生産拡大を目指している。

ChEMK は、2003 年にフェロクロム 645.1 千 t、クロム地金 38.2 千 t をそれぞれ生産した。

#### (7) チタン

世界チタン生産の約 3 割を占める VSMPO-Avisma 社(VSMPO: スヴェルドロフスク州 Yekaterinburg、Avisma: ペルミ州 Berezniki)がチタン製品(スポンジ、インゴット、圧延材等)を製造しており、2001 生産実績は 18.0 千 t であった。同社は 2002 年にチタン製品 10,520t を輸出した。

### 3. 主要金属等の我が国の輸入動向(対ロシア)

鉱種	単位	2002 年*1	2003 年*2	対前年比	2002 年*3
金地金	Kg	3,270	495	-84.9 %	7
銀地金	Kg	0	14,984	-	
銅鉱	t	2,191	3,640	+66.1 %	16
鉛鉱	t	900	2,494	+177.1 %	8
亜鉛鉱	t	12,100	34,301	+183.5 %	10
ニッケル地金	t	8,611	9,131	+6.0 %	2
モリブデン鉱	t	60	258	+330.0 %	10
タングステン鉱	t	787	638	-18.9 %	1
ジルコニウム鉱	t	2,170	2,826	+30.2 %	
白金(注)	Kg	2,501	4,006	+60.2 %	2
パラジウム	Kg	11,821	23,010	+94.7 %	
ロジウム	Kg	184	789	+328.8 %	
フェロクロム	t	18,516	24,329	+31.4 %	6
スポンジチタン	t	3,232	2,597	-19.6 %	

出典: \*1: 日本貿易月表 2002.12、\*2: 同 2003.12、

\*3: ロシア連邦の鉱業事情 JOGMEC

(注: 白金族金属)

2003 年の輸入を金額で見ると、パラジウム 17,391 百万円、白金 10,016 百万円、ニッケル地金 9,367 百万円などが大きく、アルミニウムを含めた非鉄金属全体の輸入額では 165,357 百万円と、対口輸入総額の 33.7%を占める。

### 4. 探鉱開発状況

#### (1) Norilsk Nickel 社

Natalkinskoye 金鉱床(マガダン州)

探鉱が終了して F/S 中。2004 年 4 月の発表によれば、18 か月以内に選鉱場の建設(50 百万 US ドル)に着手する見込み。金ポテンシャル量 1,500t とされる。

Titimukhta 金鉱床(クラスノヤルスク地方)

2003年12月に探鉱・開発ライセンスを取得した。2005年度までに調査を終え、2007年には年産2tの金を生産する予定。ライセンスの期間は20年で、鉱石は7kmと至近なOlimpiada 金鉱山の選鉱プラントで処理する計画。

チタン鉱石生産地開発

探鉱・開発ライセンスを所有する Tsentralnoye チタン・ジルコン砂鉱床(タンボフ州)と Gremyakhavyrmes チタン鉱床(ムルマンスク州)の2地域で、チタン鉱石の生産地開発を目指して探鉱活動を継続中。

コラ半島 PGE 鉱床(ムルマンスク州)

傘下の Kola Mining & Metallurgical Company (KMMC) 社: Pechenganickel Mining & Metallurgical Combine と Severonickel Metallurgical Combine の操業管理部門が Monchegorsk 地域で行っている探鉱で、2004年4月に350t規模のPGE 鉱床を発見したとされる。同地域は2003年末時点で埋蔵量209tと評価されていた。鉱床探査は3年計画で行われる予定。

## (2) UGMK 社

Tarnesk 銅・亜鉛鉱床(スヴェルドロフスク州)

開発費32百万USドルで採掘設備の建設に着手した。2005年11月に生産を開始し、800千t/年の銅・亜鉛鉱石(銅量12千t)を採掘、Svyatogor 社の選鉱場で処理する。埋蔵鉱量6,437千t(品位:Cu 1.44%、Zn 4.57%)とされる。

Letneye 銅鉱山拡張(オレンブルク州)

2004年4月、5年間で120百万USドルを投資し、銅・亜鉛精鉱ベースで5百万tが見込まれる周辺鉱床の開発を決めた。

Osenneye 銅鉱床(オレンブルク州)

2003年開発ライセンスを取得し、2004年7月から開発に着手する。埋蔵鉱量は6百万tで、開発期間10年が予定されている。

## (3) 金プロジェクト

Novoshi rokinskoye 含金多金属鉱床(チタ州)

2004年1月、Highland Gold Mining 社(英)傘下の Russdragmet 社が鉱山開発に着手したと発表。投資額25百万USドルで資金回収期間6年、2006年の生産開始(2t/年、開発期間20年)を予定している。金埋蔵量は1百万oz(品位Au 5.8g/t)。

Nezhdaninskoye 金鉱床(サハ共和国)

2003年末、Celtic Resources 社(アイルランド)が180千t/年の選鉱場を立ち上げて開発を準備中。金確認埋蔵量は430t(品位Au 5.5g/t)と評価されている。

Kupol 金鉱床(チュコト自治管区)

Bema Gold 社(加)が2003年に8百万USドルで探鉱を行った。確認埋蔵量は金57t、銀594tとされ、2007年の生産開始を目指している。

Berezitovoe 金鉱床(アムール州)

F/S中のHigh River Gold 社(加)が2004年5月、54.1%を所有するBuryatzoloto社と共に2005年生産開始を目標に開発を行うと発表。1.5百万t/年の鉱石(品位Au 2.4g/t)処理プラントを50百万USドルで建設する予定。埋蔵量は金43t、銀225tとされる。

Chagoyansk 金鉱床(アムール州)

2004年3月、Rio Tinto 社(英)は探鉱・開発ライセンスを取得したPeter Hambro社(英)と共同探鉱に関するJ/Vを締結。第1期に1.5百万USドルを投資して51%を取得後、第2期には3.5百万USドルの負担で権益を65%に増やすオプションあり。

## (4) その他プロジェクト

Rubtsovskoye 多金属鉱床(アルタイ地方)

2004年2月、Sibir-Pplimetal 社は2年半で鉱山開発を行うことを地方政府との間で合意した。350千t/年の銅・鉛・亜鉛鉱石を採掘・処理するコンビナートを20百万USドルで建設し、2006年中には生産が開始される予定(年産で銅精鉱54千t、亜鉛精鉱52千t、鉛精鉱28千t)。

コラ半島 PGE 鉱床(ムルマンスク州)

2004年3月、カナダのPuma Minerals 社(Bema Gold 社が権益の64%を所有)は、East Pansky 鉱区で幅3.6m、

品位 PGE+Au 4.39g/t などの鉱徴を確認したと発表。隣接する Fedrova Tundra 鉱区では Barrick Gold 社が探鉱を実施中。鉱床胚胎が期待される層準の分布状況がフィンランドの PGE 鉱床として知られる Portimo-Penikat Complex の地質に似た環境とされる。

## 5. 鉱業政策

### (1) 地下資源利用ライセンスの改正

天然資源省では、地質調査、地質調査及び探鉱・開発、探鉱・開発の3つのカテゴリーからなるライセンスに関して、のみ有する事業者が引き続き探鉱・開発を行う場合に、応札してライセンスを取得するしか方法がない現状を改善すべく、入札なしで優先的に取得可能な改正を検討している。

### (2) 天然資源課税の増税

鉱物やエネルギーなどの地下資源利用に対して増税(具体的には以下に示すような項目)が検討されている。

- ・ 鉱区使用税の引き上げ
- ・ 石油採掘税：1t 当たり 347 ルーブルから 400 に引き上げ(上院委員会が可決済み)
- ・ 鉱物採掘税の税率引き上げ
- ・ 石油輸出税に対する新税体系の適用(下院が 4/23 に可決)
  - ウラル原油価格 20~25 US ドル/バレル：20 ドルを上回った分に対して税率 45%
  - 25 US ドル以上/バレル：25 ドルを上回った分に対して税率 65%
- ・ 金属鉱物に対する輸出税(過去 1999~2002 年まで、金には 5%課税された)

### (3) 税関法改正

2004 年 1 月、不透明で難解かつ不公正と国内外から指摘され続けてきた税関システムを、分かりやすく簡単な手続きにする大幅な改正がされた。これまでロシアへの投資や貿易促進の足かせの一つともいわれ、ロシアが目指す WTO 加盟のためにも改正は不

可欠と見られていた。要点は、書類審査期間の短縮、事前書類審査の導入、優良業者に対する手続き簡易化、自社倉庫での通関の導入などが挙げられ、物流事情の好転が期待されている。

### (4) 貴金属を含む鉱物資源の輸出割当枠

2. 主要鉱産物の生産動向、亜鉛(鉛)の項を参照。毎年、政府決定がなされることになっており、割当量の承認を受けた生産者は精鉱等の輸出が可能になる。

### (5) 貴金属の輸出ライセンス

2. 主要鉱産物の生産動向、金・銀、銅(ニッケル、PGM)の項及び文末脚注の・を参照のこと。PGM については、ロシアの WTO 加盟に向け、独占体制を見直すために現行の輸出方式を変更する動きがある。

### (6) PGM 情報の開示

国家機密法が開示を禁じている PGM 情報(埋蔵量や生産量・輸出量などのデータ)を公表する動きがあるが、開示法案に大統領が署名したとか、政府がデータの一部公表を決定したなどと伝えられるように、開示動向の情報は錯綜している。

### (7) 地下資源利用ライセンスの入札

Udokan 銅鉱床、Sukhoi Log 金鉱床(イルクーツク州：金埋蔵量 1,029t(品位 Au 2.7g/t)、最近の調査で PGM、銅・コバルトを伴うことも明らかになっている)の 2 大鉱床開発に関して、連邦政府(関係省庁)と地方政府の間で、公募(コンクール)によるか競売(オークション)とするか、応札者はロシア企業に限定するか否かなど、入札方法と実施時期を巡って紆余曲折が続いている。ちなみに、前者には Norilsk Nickel 社、UGMK 社や Kazakhmys 社(カザフスタン)などが関心を示し、後者は Norilsk Nickel 社、Barrick Gold 社(加)、Fleming Family & Partners 社(英)などが関心を示しているとされる。

(2004. 6. 16 / アルマティ事務所 酒田 剛)

## タジキスタン

### 1. 概況

2003 年におけるタジキスタンの GDP 成長率は 10.2%を記録し、GDP の約 2 割を占める鉱工業生産は 10.0%増であった(出典：タジキスタン公式統計)。

### 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

鉱種	2000年	2001年	2002年	2003年	対前年比
金	2.5	2.5	2.5	2.5	±0%
鉛	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	±0%
アンチモン	3,500.0	3,500.0	3,500.0	3,480.0	-0.6%

出典：World Metal Statistics, March 2004

#### (1) 金

Zeravshan Valley(タジク北西部の Sogdi 州)地域において、Taror Gold Combine が Dzhilau 及び Taror 各鉱山を、英国企業とタジク政府との J/V 企業である Zerafshan Gold Co(ZGC 社)が Zerafshan 鉱山をそれぞれ操業している。この他、英国企業とタジク政府との J/V 企業 Darvaz 社が Khatlon 州(同国南西部)で鉱山を操業している。

#### (2) 鉛

Altyn-Topkan Mining Plant(Sogdi 州)が Pai-bulak 鉱山から鉛・亜鉛鉱石を採掘し、精鉱を生産している。同 Plant では、鉛・亜鉛精鉱をそれぞれ 16~17 千 t/年レベルまで引き上げる計画を有し、実現化に向けて外資を招請している。

#### (3) アンチモン

世界5位の生産量を誇り、Skalnoye 地域では CIS 全体の埋蔵量の 50%を超す規模の鉱床が確認されている。

#### (4) アルミニウム

水力発電による豊富な電力を利用したアルミ精錬は、旧ソ連時代から特化された産業(独占企業体

Tajik Aluminum Plant(TADAZ)は世界3位の生産能力517千 t/年を有する)として輸出総額の50%以上を担う外貨獲得源となっている。近年、生産量は300千 t 前後(2003年：319.4千 t(対前年比3.8%増))で推移しているが、原料基盤は存在せず、アルミナはすべてカザフスタン、ウクライナ、ロシア等からの輸入に依存しているのが特徴である。TADAZ は非基幹部分を分離して再編する計画があったが、最近ではロシア企業 Rusal 社による買収の動きが伝えられる。

我が国は、2003年にタジキスタンからアルミニウム地金4,916.6tを輸入した。

### 3. 探鉱開発状況

#### (1) Konimansur 鉛鉱床の再開発(Sogdi 州)

2004年1月、Yujpolimetal 社(カザフスタン)が49%、Adarsman GOK が51%を所有する J/V 企業 Adarsman 社が設立され、同鉱床の再開発プロジェクトが始動した。3年間で7百万 US ドルを投資し、銀に富む鉛硫化鉱を採掘、年産8.4千 t の鉛精鉱に加え、銀ドーレや随伴するレアメタル(ビスマス、レニウム)を回収するとしている。

#### (2) 探鉱プロジェクト(外資誘致)

タジク政府の中央地質局(Tajikglavgeology)が窓口機関となり、以下のプロジェクトに対して外資企業の参入を招致している。

- Tutly 金鉱床：ボーリング調査7,400mを計画
- Mirkhan 銀鉱床：鉱量評価(プレ F/S 調査)
- Chokadambulak 銅・金・ビスマス鉱床：初期段階の基礎探鉱
- Maikhurinsk タングステン鉱床(亜鉛、銅、インジウムなども随伴)：同上。

### 4. 鉱業政策

タジキスタン共和国政府は、国家資産管理委員会を設置し、民営化を進めている。1999年末には小規模企業・施設の民営化を完了、現在は中・大企業を対

象としているが、進展は遅く、特に TADAZ など独占企業体の民営化実施と公共企業体の取扱いが焦点となっている。対外経済政策では外資導入を大きな柱とし、外国投資法(1992年制定、2002年11月に直近の改正が行われた。)のほか、民営化法、貿易活動法等の法整備を行って外資の誘致を図っている。外資導入の優先分野は、電力に次いで鉱物資源が第2に位置付けられており、金以外にも投資を期待している。なお、外国投資法の主なポイントは、以下に示すとおりである。

- ・外資規制の撤廃
- ・100%外資企業の設立が可能
- ・外資による国営企業の民営化への参入が可能
- ・株式や国債の購入・売却は自由
- ・外資 30%超の資本構成の場合、投資額に応じた税制特典を受けることが可能。

(2004. 4. 30 / アルマティ事務所 酒田 剛)

## ウクライナ

### 1. 概況

2003年におけるウクライナの GDP 成長率は 8.5% を記録し、鉱工業生産は 15.8%とときわめて高い伸びを示した。鉱業部門の伸び率が 5.5%であったのに対し、加工産業のそれは 18.2%と、鉱物資源の輸出偏重から加工産業へのシフトが見られ、バランスのとれた発展を遂げている(出典：CIS 統計委員会)。

### 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

鉱種	2000年	2001年	2002年	2003年	対前年比
金*1	0.5	0.5	0.5	0.5	±0%
チタン*2	408.0	410.0	390.0	N.D.	-
マンガン*2	2,741.0	2,740.0	2,740.0	N.D.	-

出典) \*1 : World Metal Statistics, March 2004

\*2 : World Metal Statistics Yearbook 2003

(チタン：TiO<sub>2</sub>量(千t)、マンガン：鉱石量(千t))

### (1) 金

Ukrpolimetally 社が Trans-Carpathian 州で Saulyak 金鉱床と Muzhiyev 金鉱床(金価格低迷で一時中断していたが、2003年から生産を再開)の操業を行っている。ウクライナの国家地質委員会は、100t 規模の 10 鉱床をリスト化しているが、同社はこれらの金資源を開発するために 1998 年に国策会社として設立された。

### (2) チタン

2002 年生産量で見ると世界 4 位であり、Ukrpolimetally 社の子会社の Volnogorsk State Mining & Metallurgical Combine(Volnogorsk GOK) は、Dnipropetrovsk 州の Malishevskoye 鉱床からルチル精鉱(TiO<sub>2</sub>:95~96%)62.4 千 t とイルメナイト精鉱(TiO<sub>2</sub>:61~63%)191.1 千 t を生産し、同じく子会社の Irshansk GOK は、Zhitomir 州の Mezhireshenskoye 鉱床からイルメナイト精鉱(TiO<sub>2</sub>:55~56%)302.2 千 t を生産した。全体として同社のチタン精鉱(TiO<sub>2</sub>:42%)生産量は 738.9 千 t であった。

また、国営企業 Titan 社が酸化チタンを約 50 千 t/年生産しており、同社は Peter Hambro Mining 社(英)との間で、投資規模 100 百万 US ドルで生産量を倍増させるための J/V 設立を検討している。

Volnogorsk GOK ではジルコニウム精鉱の生産(2002年実績：34.3 千 t)も行われている。

スポンジチタンは、Zaporizhiya Titanium & Magnesium Combine(ZTMK)で生産(2003年実績:6.9 千 t)されている。我が国は、2003年にウクライナからスポンジチタン 350.2t を輸入した。

### (3) マンガン

2002 年生産量で世界 3 位を誇る。マンガン精鉱は、Dnipropetrovsk 州で露天採掘を行う Ordzhonikidziyevsky GOK(OGOK) と、同州の Nikopolskoye 鉱床東部で主に坑内採掘を行う Marganetsky GOK によって生産されている。2003

年生産実績は、前者が対前年比15%減の1,415千t、後者が前年とほぼ同水準の1,080千tであった。OGOKの減産は、ウクライナ最大のフェロアロイメーカーNikopol Ferroalloy Plant(NFZ)が年初、同GOKからの購入を控え、豪州などから鉱石を輸入したことに起因しており、両GOKの生産量はNFZの購買動向に強く影響される構造となっている。

NFZの2003年の生産実績は、フェロマンガ219.5千t、シリコンマンガ625.9千tであった。この他に、Zaporizhiya Ferroalloy Plant(ZZF)ではフェロマンガ、シリコンマンガ、金属マンガが生産(2003年実績：531.6千t)されている。我が国は、2003年にウクライナからシリコンマンガ11,702.3tを輸入した。

### 3. 探鉱開発状況

#### ・Fedorovskoye イルメナイト鉱床(Zhitomir州)

2003年2月に開発権を取得したTAKO社(ロシアRenova社が権益の70%を所有)が地質調査と選鉱試験を実施し、年内のF/S調査を計画している。予備的な試算によると開発総額は180百万USドルで、6百万t/年の鉱石を処理し、イルメナイト573千tとチタン磁鉄鉱417千tを生産する設備の建設が計画されている。Fedorovskoye 鉱床は鉱量170.9百万tと評価されている。

(2004. 4. 30 / アルマティ事務所 酒田 剛)

## ウズベキスタン

### 1. 概況

2003年10月にIMF8条国移行(為替自由化)を達成したウズベキスタンの2003年におけるGDP成長率は4.4%、鉱工業生産は6.2%増であった。同国は、依然として一部の主要経済指標を除き、経済データを公表していない(出典：CIS統計委員会)。

## 2. 主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

鉱種	2000年	2001年	2002年	2003年	対前年比
金*1	82.0	82.0	82.0	82.0	±0%
銀*1	150.0	150.0	150.0	150.0	±0%
銅*1	65,000.0	97,300.0	80,000.0	80,000.0	±0%
タングステン*2	1,000.0	1,000.0	1,000.0	N.D.	-

出典：\*1：World Metal Statistics, March 2004

\*2：World Metal Statistics Yearbook 2003

### (1) 金

産金量の約7割を生産するMuruntau 鉱山と、同鉱山の低品位鉱から金を回収するZarafshan-Newmont J/Vが大規模な操業を行っている。この他に、年産1~数t規模の中・小規模金鉱山がいくつかあり、銅や鉛・亜鉛鉱石から副産物として回収される10数tも含め、全体では世界9位の生産量を誇っている。参考までに我が国は、2003年に同国から金地金6,962.7kgを輸入した。

#### Muruntau 鉱山(中央KyzyI-Kum地域)：

Navoi Mining & Metallurgical Combine (Navoi GMK)が操業する世界屈指の大鉱山。2003年は、採掘機械の調達(30百万USドル)や露天採掘ピット深部化の第二期再開発工事(15百万USドル)など積極的な投資を行っており、27~28百万t/年の鉱石採掘量を2007年には30~40百万tにまで拡張する計画である。同鉱山の金年産量は60t前後と推定される。Navoi GMKでは、操業を管理するMardzhanbulak金鉱山やZarmitau金鉱山でも増産を計画中と伝えられている。

#### Zarafshan-Newmont J/V(中央KyzyI-Kum地域)：

Newmont Mining社とウズベク側(国家地質委員会、Navoi GMK)の50/50で構成され、Muruntau 鉱山の低品位鉱から回収した金(銀、銅、鉛などの副産物あり)の生産量は、2003年には13.6t(対前年比15.5%減)であった。低品位鉱の資源量は220百万t、品位Au 1.4g/tとされる。

### (2) 銅、鉛・亜鉛

ウズベキスタンの銅生産独占企業体 Almalayk

Mining & Metals Combine(AGMK)が、Tashkent 州 Almalyk 地域で金・モリブデンなどを伴う斑岩銅鉱床の Kalmakyr 鉱山(埋蔵鉱量 10 億 t、品位 Cu 0.4%)と Sary-Cheku 鉱山から銅精鉱を生産しており、2003 年、設備近代化プロジェクトに対し、UFJ 銀行(日)などからなる国際銀行団(ABN AMRO、Commerzbank 等)から、Glencore 社(スイス)への電気銅販売を条件として 35 百万 US ドルの融資を受けた。

AGMK は、Dzhizak 州の Uch-Kulach 鉛・亜鉛鉱山(鉱量 2 億 t、品位 Pb・Zn 4%程度)では鉛・亜鉛精鉱を生産している。また、国営金採掘企業 Uzalmazzoloto 社の解体に伴う 2003 年の tender で、AGMK は Angren 鉱山(Kyzylama 坑と Kochbulak 坑)からなり、金埋蔵量は 270t)を獲得したほか、Chadak、Kauldy の 2 鉱山も取得した。AGMK は、2003 年上期に亜鉛精鉱を 2,379t、2002 年に金を 12.54t それぞれ生産した。

### (3) タングステン、モリブデン

タングステンは 2002 年生産量では世界 3 位とされているが、Uzbek Heat-resistant & Refractory Metals Combine(UzKTZhM)で防衛産業向けに加工されるタングステンの精鉱は、ロシアから輸入されているとの情報(2003 年 10 月 12 日 Interfax)がある。銅の副産物として AGMK が回収したモリブデン精鉱は、同様に UzKTZhM で加工される原料となるほか、Uzmetall Technology J/V(Metek Metals 社(イスラエル)50%、UzKTZhM 30%、AGMK 20%)が処理(精鉱量:600t/年)し、三酸化モリブデンに加工している。

### (4) ウラン

Navoi GMK は、中央 Kyzyl-Kum 地域で In-situ Mining によりウラン採掘(Kendyktyube、Lyavakan 及び Tokhumbet 鉱床)を行っており、2002 年には 2,100t を生産した(世界 6 位)。

## 3. 探鉱開発状況

### (1) Amantaytau 金鉱山(中央 Kyzyl-Kum 地域)

Oxus Resources 社(英)50%、国家地質委員会 40%、Navoi GMK10%で構成される Amantaytau Goldfields J/V(AGF)が開発費 45 百万 US ドルを投じて進めてきた同鉱山の金回収設備 期工事が 2003 年末に完成し、金生産を開始した。2004 年初め、金の輸出契約に関する対外経済関係庁での審査に時間を要し輸出が滞っていたが、4 月の承認を受け、金生産量の 7 割(開発資金融資の際の条件)が輸出可能となった。同鉱山では、1 百万 t/年の酸化鉱を処理し、キャッシュ・コスト 106 ドル/oz で年間 6.2t の金の生産を計画している。また、同社は、硫化鉱を処理し、回収設備を 2 百万 t/年に拡張する 期工事のバンカブル F/S に着手、計画が実行に移されれば生産能力は 9.0t/年となる。同鉱山の可採鉱量は 3.2 百万 oz とされる。

AGF は、この他に中・小規模の金銀鉱床に関する探鉱・開発ライセンスを 4 件所有している。Oxus Resources 社は、中央アジア地域で金鉱山開発を手がけている Oxus Gold Plc.社(英)の開発子会社である。

### (2) Khandiza 多金属鉱床(Surkhandarrya 州)

Oxus Gold Plc.社の子会社 Marakand Minerals 社が 2004 年 6 月の完了を目指してバンカブル F/S を行っており、開発費 100 百万 US ドルで山元に選鉱設備を建設する計画である。開発方式については、ウズベク政府との PSA(生産物分与協定)によるか、あるいは J/V かなど、調整が行われている。同鉱床の確定鉱量は 13 百万 t、品位:Zn 8.3%、Pb 4.1%、Cu 1.0%、Au 0.34g/t、Ag 144g/t とされる。同社は、2002 年末、ウズベク政府より同鉱床の排他的開発権を付与された。

### (3) Central Kyzyl-Kum Mountains of Bukantau

2003 年 9 月、Metek Metals 社(イスラエル)が本地域の鉱業振興 F/S 調査を実施し、Sautbai・



Burgut タングステン鉱床、Barkhanoye・Turbaï 金鉱床及び Okzhetpes 銀鉱床の開発計画を策定した。計画によると、年間で金 2t、タングステン 900～950t の生産が可能とされ、イスラエル側との J/V 設立構想が盛り込まれている。

#### 4. 鉱業政策

外資に対する特別な優遇措置としては、自己の生産した原料・部品や出資分と見なされる物資の輸入関税免除、政府決定によって外国投資家に追加的な保証・保護措置が設定可能、5,000 万 US ドル以上の直接投資を行う外国法人に対する輸入税免除、等が挙げられる。「外国投資法」と「外国投資家保護法」が 1998 年に制定されており、外資の出資比率 30% 以上の場合に、外資企業と見なされることが規定されている。

外貨管理は、1999 年の大統領令で、輸出で獲得した外貨収益の 50% の強制売却、外貨現金の国外持出しや持込みの制限、等が課されており、厳しく規制されている。

2002 年 12 月、「地下資源の利用に関する新法」が施行され、鉱物資源開発への外資参入を制限してきた旧法を修正、特に石油・ガス部門に対する外国投資を積極的に受け入れる内容となったほか、2003 年 10 月には、生産物分与協定(PSA)法(2001 年 12 月制定)が改正され、投資コストの回収期間が、従来の 1 年間から、契約で規定される全期間に延長された。

また、いろいろな弊害が指摘されていた複数為替レート(為替や関税で適用される「公定(中央銀行)」、外貨強制売却や対外債務返済における「商業(銀行間取引)」、「市場(ヤミ)」)については、2003 年 10 月の IMF8 条国移行の達成によって、3 つの義務(貿易など經常取引の支払いを制限しない、外国通貨間に差別を設けない、複数為替を採用しない)を履行するという形で改善されるに至った。

2004 年 1 月に行われた税制改正によって、鉱業税制である資源採掘税が、以下のとおり税率変更された。

- ・金：2.8% 5%
- ・銀：7% 8%
- ・銅：7.9% 8.1%
- ・鉛・亜鉛・モリブデン：1%、タングステン：8%(いずれも据え置き)

2004 年 4 月、国外からの送金受取りに新たな制限が課された。これは、ウズベキスタンで 3 月末に断続的に発生したテロ事件に鑑み、活動資金の調達を防ぐのが狙いと見られている。

なお、現在、輸出の場合に必要な課税や手続きは、以下のとおりである。

- ・物品税(該当する品目と税率に関する閣議決定<2001 年 12 月>)
- ・許認可が必要な品目：貴金属、ウランなど
- ・輸出認定：非鉄金属の輸出契約は、対外経済関係庁の審査を受ける必要がある
- ・輸出外貨収益の強制売却：50%(上述参照。ただし、中小・零細企業は免除)。

(2004. 5. 2 / アルマティ事務所 酒田 剛)