

ザンビア

<2006年の注目すべきポイント>

2006年の銅の生産量は前年の467千tから513千tと、目標は下回っているものの、年々着実に増加している。今後も既存の鉱山の拡張計画や、新規鉱山開発が計画されており、政府は、2010年における銅年間生産量を1百万t規模に拡大することを目標としている。一方で、外国資本による鉱業の急激な再生は、外国企業と地元鉱山労働者などとの利益還元を巡る社会的な摩擦を招いており、外国企業に対するザンビア労働者の不信感、不満が拡大化していることは否めず、2006年9月、再選を果たしたザンビア Mwanawasa 大統領は、鉱山業界における国内世論を沈静化するため、ザンビア国民が大規模鉱山会社の株式取得に参加できる機会を創出することや、現行の外国企業を優遇している鉱業関連税率の引上げなどの方針を打ち出している。

1. 非鉄金属一般概況

ザンビアの銅生産量は、1969年の748千tをピークに、以降、長期に亘り低迷し、2000年には249千tと約1/3に減少した。しかしながら、2000年以降は、継続的に実施されている大規模銅鉱山の民営化による既存鉱山及び新規鉱山への民間投資効果が次第に現れ、加えて、2003年終わりからの銅を始めとするベースメタル価格の上昇により、持続的な銅鉱山生産の拡大に結びついており、2005年には467千t、2006年も513千t(政府発表速報値)と、2000年の2倍を超える急激な伸びを示している。今後も、既存鉱山の再開発や、新規鉱山の開発が計画されていることから、継続的な拡大が予想され、政府は、銅生産量が2008年に800千t、2010年までに1,000千t規模に拡大すると予測している。

ザンビアの経済成長率は、2004年までの過去5年間、年平均4.5%と安定的な伸びを示しており、2005年も5.1%、2006年にはさらにそれを上回る6%台になると見込まれている。これは、ザンビアの輸出額の約5割を占める鉱業が好調なことに加え、2005年に決定された重債務貧困国(HIPC)救済イニシアチブに基づく債権国による過去の債務免除も、大きな好影響をもたらしていることと見られている。今後も、同国経済の今後の見通しは明るいものとする向きが大勢となっているが、一方で、経済成長の拡大はインフレも引き起こし、2004年、2005年ともに20%台に達しており、ザンビア経済の不安材料となっている。

ザンビア政府の発表による2006年の銅生産量は、前年比9%増の513千tとなったが、主な増加要因は、2005年4月に生産を開始したFirst

Quantum Minerals社のKansanshi 鉱山が前年比60%増の127千t(2005年80千t)、Mopani 鉱山が前年比6%増の141千t(2005年133千t)、Bwana Mkubwa 鉱山が3%増の51千t(2005年49千t)であった。ただし、当初の見込みであった600千tは下回る結果となり、この要因は、主力のKonkola 鉱山における硫酸流出事故等が影響したものであったとしている。

他方、外国資本による鉱業の急激な再生は、外国企業と地元鉱山労働者などとの利益還元を巡る社会的な摩擦を招いている。特に中国CNMC(中国有色金属建設有限公司)が85%の権益を所有するザンビア Chambishi 銅鉱山では、2005年以来、賃金を巡り、労働者のストライキが度々発生し、何度か暴動に発展しており、2006年7月に発生した暴動においては、暴徒に対して中国側が発砲したなどの報道がされており、中国企業に対するザンビア労働者の不信感、不満が拡大化している。2006年9月の大統領選挙において、対立候補がこのような鉱山労働者層の支持を受け、大きく躍進したことも踏まえ、再選を果たしたザンビア Mwanawasa 大統領は、鉱山業界における国内世論を沈静化させる狙いとして、ザンビア国民が、大規模鉱山会社の株式取得に参加できる機会を創出することや、現行の外国企業を優遇している鉱業関連税率の引上げなどの方針を打ち出している。

2. 鉱業政策の主な動き

現在有効な関連法令、規制は、1995年のMine and Mineral Act に基づくものであり、関係ライセンス、税制の主な内容は以下のとおり。

(1) 鉱業ライセンス

大規模鉱山に係るライセンスは以下の3つがある。

① Prospecting License

探鉱ライセンスで、期間は2年間で更新可能。調査面積の制限は特にない。

② Retention License

Prospecting License 保持者が、大臣との契約を条件とし、取得できる。適用されるケースとしては、探査またはF/Sにより鉱床が発見されたものの、経済的な理由などにより直ちに開発に移行できない場合などに取得し、一時的にプロジェクトを保留することができる。

③ Large Scale Mining License

鉱山採掘のためのライセンスで、期間は最大で25年。面積は鉱山操業に必要なエリアとなる。申請時に環境保全計画、ザンビア人の雇用・訓練計画が必要とされる。

(2) ロイヤルティ、税制

鉱産物にはロイヤルティ制が執られており、税制においては優遇税制が設定されている。鉱業に関係する主なものは以下のとおり。

① 企業税

銅・コバルトの輸出者は35%、その他は15%を、利益に課税される。また、ザンビアのLusaka証券市場に上場している場合は30%となる。

② 所得税

探鉱及び鉱業における投資について、以下の費用を控除することができる。

- ・プラント、機材、業務用車両は25%、非業務用車両は20%、建物は5%
- ・探鉱費用、鉱山操業費用
- ・非生産鉱山に係る費用
- ・探鉱、採掘に係る資機材に対する関税、付加価値税は免税

③ ロイヤルティ

鉱産物価格の0.6%(2002年までは2%)が課されるが、精製コスト、保険料、ザンビア国内における鉱産物の輸送費などの経費が控除される。Large Scale Mining License 保有者で利益計上がない場合は据え置きされる。

2006年に、再選を果たしたザンビア Mwanawasa 大統領は、外国資本主導による鉱山業界に対する国内世論の不満を沈静化させる狙いとして、現行の外国企業を優遇している鉱業関連税率の引上げについて、ロイヤルティ料率を3%に引き上げる方針を出しており、現行の料率は外国企業との鉱業協定に盛り込まれているが、各企業とも変更する方向で交渉中であるとされている。また、ザンビア国民が、大規模鉱山会社の株式取得に参加できる機会を創出する方針も表明されている。

3. 主要鉱産物の生産及び消費動向

(単位：千t)

	鉱山生産量		地金生産量		地金消費量	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
銅	441.1	563.6	445.6	497.2	15.6	15.6
鉛	—	—	—	—	—	—
亜鉛	—	—	—	—	—	—
コバルト(t)	—	—	5,422	4,556	—	—

(資料：World Metal Statistics Year Book 2007)

4. 鉱山・製錬所状況

(1) 稼行鉱山

現在の稼行鉱山、製精錬所及び資本構成は次表のとおりである。

ザンビア主要鉱山・製精錬所

鉱山(企業)	資本権益	鉱山	製錬	精錬
Konkola	Vadanta : 51% ZCI : 28.4% ZCCM : 20.6%	Nchanga Nchanga Tailing Konkola	Nkana	Nkana
Mopani	Glencore : 73.1% First Quantum : 16.9% ZCCM : 10%	Nkana Mufuila	Mufuila Nkana Cobalt	Mufuila Nkana Cobalt
NFC Africa Mining	CNMC : 85% ZCCM : 15%	Chambishi	-	Chambishi
Kansanshi	First Quantum : 80% ZCCM : 20%	Kansanshi	-	Kansanshi SX-EW Bwana Mkbwa
Chibuluma	Metorex : 85% ZCCM : 15%	Chibuluma South SXEW (ZCCM : 15%) Chibuluma West	-	Chibuluma South SXEW (ZCCM : 15%) Sable Zinc
Baluba	J&W Investment	Baluba Nkana Slag Dumps	-	Nkana Slag Dumps Chambishi Cobalt

① Konkola Copper Mine 社 (KCM)

ザンビア最大の銅生産者である KCM の 2006 年の銅の鉱山生産量は、前年の 164 千 t から 141 千 t と低迷した。この主な要因は、第 4 四半期、Nchanga リーチング・プラントからの硫酸流出事故発生のため、操業が一時停止されことが影響している。

KCM は、Vedanta Resources 社(本社英。インド資本)の資本参加により、増産に向けて、新たな段階を迎えており、2007 年における銅の年間生産能力は 316 千 t に拡張される予定である。2004 年 11 月、Vedanta Resources 社は、2009 年までの Konkola Deep Mining プロジェクト (KDMP) の開発などを条件に、48.2 百万 US\$ で KCM の権益 51% を Zambia Copper Investment (ZCI) 社から獲得、2005 年に入り、4 億 US\$ の投資計画を発表し、埋蔵量 215 百万 t、銅品位 3.8% とされている世界でも有数の KDMP 銅鉱床の開発に向け、本格始動した。現在、KDMP は 2006 年末完了の予定で F/S が進められており、開発に移行すれば、マインライフを 2032 年まで延長することが可能となる。また、KDMP の開発を見据え、2008 年半ば完了を目途に、Nkana 製錬プラントの拡張プロジェクトも進められており、

KCM だけではなく他の鉱山からの精鉱製錬も行う予定である。拡張プロジェクトの投資額は 125 百万 US\$ である。

② Mopani Copper Mines 社 (MCM)

ザンビア第 2 位の銅生産規模を持つ MCM の 2006 年の銅の鉱山生産量は、前年の 133 千 t から 141 千 t へと 6% 増となった。

2006 年半ばに完成した Mufuila の新たな製錬プラントにより、精鉱処理能力が年間 420 千 t から 650 千 t にアップしたことにより、銅の生産能力が、210 千 t と向上している。

③ First Quantum Minerals 社

・ Kansanshi 鉱山

2003 年から開発が進められていた Kansanshi 鉱山の商業生産が 2005 年 4 月に開始され、2005 年の銅生産量約 80 千 t から、2006 年は通年生産体制となり、60% 増となる 127 千 t であった。2007 年の銅の生産見通しは 145 千 t となり、今後、リーチング・プラントを始めとする生産規模の拡張により 2008 年までに銅生産量を 164 千 t 規模に拡大する計画である。

・ Buwana/Lonshi 鉱山(ザンビア、コンゴ民主共和国 2 国間プロジェクト)

ザンビアとコンゴ民主共和国(コンゴ)の国境を挟み、コンゴにある Lonshi 鉱山で採掘を行い、ザンビアの Buwana にある SX/EW プラントにて鉱石処理を行う、2 国間にまたがる鉱山である。2006 年における銅生産量は、前年と同様の 51 千 t となった。2007 年の銅生産量の見通しは 45 千 t となっているが、2007 年 3 月にコンゴ Katanga 州で発生した、ザンビアへの銅、コバルトの未処理鉱石の輸出停止措置が、本プロジェクトの生産量に、少なからず影響を及ぼしている。同社の Frontier プロジェクト(コンゴ)の鉱石を Buwana プラントで処理する計画もなされている。

④ Chibuluma 鉱山

Chibuluma 鉱山は、50 年以上の操業を続けてきたが、2005 年 2 月に生産を止めている。一方、隣接した Chibuluma South 鉱山(地下採掘)が 2004 年から生産を開始しており、当初は通気設備の不調により、7,000t/月の鉱石採掘量であったが、2006 年半ばにフル操業が可能となる予定で、鉱石採掘量は 40,000t/月となり、初年度となる 2006 年度(2006 年 6 月末期)の銅生産量は 8 千 t であった。

⑤ Chambishi 鉱山

1998 年に CNMC(中国)が 20 百万 US\$ で取得した銅精鉱ベースで年間生産 10~15 千 t 規模の鉱山である。これまで生産能力増強を図るため、継続的に投資が行われてきたが、1.2 億 US\$ を投じ、リーチング・プラントと銅精錬プラントを建設する計画が 2005 年に発表されている。これらは、同鉱山の銅鉱石生産量が、今年、年産 100 万 t から 120 万 t への増産計画に対応するものであり、また、精錬プラントは付加価値製品の輸出が目的となり、これにより、ここ数年以内にカソード銅の年産を 10 万 t にする計画である。精錬プラントは 2006 年 7 月から稼働している。さらに、2006 年 11 月、2.2 億 US\$ の投資により、年間粗銅生産量 15 万 t 規模の製錬所を建設する計画が発表されている。2008 年 12 月中に生産開始を予定し、生産粗銅は中国向けに輸出される予定となっている。

2006 年 7 月、Chambishi 銅鉱山において、落石事故及び賃金アップ要求を発端とした、鉱山労働者による暴動が相次いで発生し、生産が一次ストップした。落石事故により 2 日間の生産中断を招き、労働者による暴動も発生翌日には沈静化された模様であるが、鉱山労働者が鉱山施設を破壊するなどの暴動が 25 日に発生し、暴徒化した労働者への発砲事件にまで発展したと伝えられた。同鉱山では、ザンビア労働者側は中国側経営者に対し、賃金などの労働条件面での不信感を以前から抱いていることが、この暴動発生の背景とも言われており、さらに、中国経営者による労働者への発砲説もあったことから、ザンビア労働者側の不信感がさらに拡大したとの組合側のコメントも伝えられるなど、労使間の溝が懸念されている。

⑥ Baluba 鉱山

J&W Investment 社(スイス)が、その子会社である Luanshya Copper Mines 社を通じ 7.5 百万 US\$ で取得した鉱山であり、3 年以上の生産中断後、2004 年 6 月に銅生産を再開した。銅鉱石を 5,000t/日生産することが期待されているが、2005 年時点でフル操業に達していない模様である。J&W Investment 社は、Luanshya 鉱山閉鎖の生産鉱山として買収した。1999 年時、銅 23,750t、コバルト 432t を生産し、ザンビアで 3 番目に大きい鉱山であった。

(2) 開発待案件

① Lumwana 銅・ウラン・プロジェクト

Equinox Resources 社(豪)が 100% 所有するプロジェクトであり、Malundwe 鉱床と Chimiwungo 鉱床の 2 つの鉱床からなる新規鉱山開発案件である。2006 年から鉱山建設が進められ、2008 年第 2 四半期から生産開始が計画されている。精測+概測+予測の合計鉱物資源量における銅含有量は 6.3 百万 t、開発計画は、当初 6 年間において、年間 170 千 t 規模の銅を生産する計画で、マインライフは 37 年間となっている。また、鉱床中には、ウラン・リッチな部分が独立して存在し、これまでに確認されている酸化ウランの合計は、概測+予測資源量で 21.8 百万 lb であり、鉱山建設と同時並行で F/S が進められている。

生産される銅精鉱の 55%は、オフテイク契約により既に Chambishi 鉱山への供給が決定しており、残りは複数社と交渉中となっている。

本プロジェクトに対するザンビア政府の投資条件は良好で(法人税率 25%、ロイヤルティ 0.6%他)、政府も道路、送電等のインフラ面で同プロジェクトを支援している。

② Munali ニッケル・プロジェクト

Munali ニッケル・プロジェクトは、ザンビアの首都ルサカの南 60km に位置し、1969 年に鉱床が発見され、2002 年に Albidon 社(豪)が引き継いだ。銅生産国であるザンビアにおいての初のニッケル生産鉱山となるべく、2006 年から鉱山建設に着手されている。2006 年に発表された Enterprise 鉱床のバンカブル F/S 結果では、推定鉱石埋蔵量 6.7 百万 t、品位は Ni : 1.23%、Cu : 0.17%、Co : 0.07%、Pd : 0.53g/t、Pt : 0.23g/t、金属含有量は Ni : 82 千 t、Cu : 11.7 千 t、Co : 4.4 千 t、Pd : 114.4 千 oz、Pt : 50.4 千 oz であり、鉱石年間採掘量 900 千 t、ニッケル生産量は年間 8,600t(精鉱含有ベース)、プロジェクト・ライフは建設期間を含め 10 年といった結果が得られており、2008 年第 2 四半期からの生産開始を計画している。また、中国 Jinchuan Group との間でオフテイク契約が締結されており、同鉱山からのニッケル精鉱は、Jinchuan Group に売却される予定である。

Munali プロジェクトにおいては、開発対象である Enterprise 鉱床の深部域に、さらに延伸している鉱床が確認されており、また、同鉱床から北部の離れた地点で他の Voyager 鉱床も確認されているが、これまでに実施した Enterprise-Voyager 鉱床間の鉱化の連続性を把握のためのボーリング結果も発表された。その結果、5 地点で、ニッケル、プラチナ等の鉱化が確認され、最も良い結果で、ボーリング着鉱幅 4m において、ニッケル品位 1.38%、白金族品位 1.35g/t が確認されている。

本プロジェクトの開発に係る税制上の優遇措置に関する協定も既にザンビア政府と締結しており、2007 年から 5 年間における全ての税・ロイヤルティを固定化、資本支出の控除及び税引損失の 10 年間の繰越、源泉課税の免税、関税の支払延期などプロジェクトの開発に税

制上のインセンティブを与える内容と、開発の際の同社が行うべき地域社会開発及び環境保護に関する主要事項も盛り込んだ協定内容となっている。適用範囲は同プロジェクトの Enterprise 鉱床のみならず、800km²に及ぶライセンス内の全ての開発プロジェクトに適用される。

(3) 探鉱状況

① Mkoshi 銅プロジェクト

African Eagle Resources 社(英)のプロジェクトで、ザンビア中央部、カッパーベルトの中央に位置するキトウェから南東 160km に位置する。プロジェクトエリアには 7 つの既知銅鉱床を含んでおり、うち 2 つの鉱床、Mtuga と Munshiwemba は過去に採掘されている。1990 年のレポートによれば、銅品位 1.2%、埋蔵量 3 千万 t、銅量にして 350 千 t がまだ存在するとされており、AE 社は、2002 年に同エリアの探鉱ライセンスを取得している。これまで実施した調査によって算定された予測鉱物資源量は、カットオフ品位 0.3%で、10.7 百万 t、銅品位 0.73%と発表されている。2006 年、Central Asia Gold 社(豪)と、本プロジェクトの JV 協定を締結している。

② Mumbwa 銅・金プロジェクト

Mumbwa 銅金プロジェクトは、ザンビア中央部に位置し、面積 5,200km²。3 つの主要な IOCG 型角礫状銅金鉱脈を含んでいる。BHP Billiton 社が調査を行ってきたが、2004 年に、AIM Resources 社(豪)との JV にて実施することとし、Falcon System による空中探査(8,725km)を実施、データ処理を行い現存の物理探査及び地化学探査データとあわせ、23 の試掘点を選定している。JV 契約では、AIM 社は 70% のシェアを獲得するため、4 年間で 3 段階に分けて総額 300 万 US\$ を支出する義務がある。最終段階で BHP Billiton 社は 2% の Net Smelter Return Royalty を残して撤退するか、プレ F/S または F/S の実施を条件に 80% までシェアを取り戻すことを選択ができることとなっている。

③ その他

Zambezi Resources 社の Oryx ウラン探鉱プロ

ジェクトや、Glencore 社が、Zambezi Resources 社(豪)の銅プロジェクトへ JV 参入する動きなどが伝えられている。

(2007.5.27/ロンドン事務所 高橋 健一)