

ザンビア

主要データ

国名〔英名〕	ザンビア共和国〔Republic of Zambia〕
面積 (km ²)	752,614
海岸線延長 (km)	0
人口 (百万人)	12.0
人口密度 (人/km ²)	15.9
GDP (百万 US\$)	13,000
一人当り GDP (US\$)	1,086
主要鉱産物：鉱石	銅
主要鉱産物：地金	銅、鉛、コバルト
鉱業管轄官庁	Ministry of Mines & Minerals Development
鉱業関連政府機関	Geological Survey Dept, Ministry of Environment and Natural Resources, Ministry of Commerce, Trade, and Industry
鉱業法	2008 年鉱山・鉱物開発法 (Mines and Minerals Development Act, 2008)
外資法	有 (ザンビア開発庁: Zambia Development Agency: ZDA)
環境規制法 (環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	「The Environmental protection and Pollution Control Act (環境保護及び汚染管理法。1990年法第12号)」、 「The Mines and Minerals (Environmental) Regulations (鉱業・鉱物(環境)規制。1997年)」及び「The Environmental Protection and Pollution Control (Environmental Impact Assessment) Regulations (環境保護・汚染管理(環境影響評価)規則。1997年)」
鉱業公社	—
近年の鉱業関連問題 (資源ナショナリズム、労働争議、環境問題等)	<ul style="list-style-type: none"> ・労働者の雇用を守るため、大統領が休止鉱山の一時国有化検討を発表。(後に、鉱山大臣が国有化については否定) ・鉱山の政府保有権益を最大 35%まで増加することを検討 ・Vale のザンビア進出に対し、労働組合が反対
2009 年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2008 年鉱山・鉱物開発法 (Mines and Minerals Development Act, 2008) の施行 (2009 年 4 月) ・超過利得税が撤廃されるも、銅価上昇により政府内で導入再検討 ・2009 年 6 月全国規模の大停電、電力不足が表面化

1. 鉱業一般概況

ザンビアの銅鉱業は、同国鉱業における中心的な役割を果たしている。また、コバルトの生産は、全世界の生産量の 4% (2009 年) を占めている。2008 年の同国の GDP に占める鉱業の割合は約 8.2% と前年 8.5% に比べ若干減少しているが、これは、国内経済の多様化によるものである。2008 年のコバルト

と銅地金の輸出は 34 億 US\$ と同国の輸出総額の 70% を占めており、同国の外貨収入もこれら鉱業製品の輸出に依存している。

2008 年 4 月に、銅価格の高騰時に検討されていた各種税制（ロイヤルティ率の変更（0.6→3%）、法人税率の改正（25→30%）、最大 75% の超過利得税が実施され、銅生産企業の収益に大きな影響を及ぼした。

2008 年後半から始まった世界的な景気後退により、既存鉱山の拡張計画や新規鉱山開発は、資金繰りに窮し、軒並み停止や中止に追い込まれた。また、銅価格の下落により、2008 年 11 月頃より割高な生産コストの製錬所、銅鉱山が休止、閉山に追い込まれ、ザンビア最大のコバルト生産を誇った Chambishi 製錬所が休止、Nkana 銅鉱山及び Mufulira 銅鉱山の閉鎖が決定するなど鉱業をめぐる状況は、悪化した。

2009 年 2 月、銅価下落により超過利得税は事実上、撤廃されたが、銅価の上昇に伴い 2010 年 2 月に再び超過利得税導入を検討していることが報じられた。

また、鉱山や製錬所の休止や廃止により、鉱業関係労働者の解雇がはじまり、大統領が雇用を守るため休止鉱山の一時国有化の検討（後に鉱山大臣が国有化を否定）や、鉱山権益の政府持分を 35% に増加する等の検討を行ったが、根本的な解決にはならず、2009 年 5 月には、ザンビアでの鉱業関係の失業者は 13 万人となり、ザンビアの全労働者の 26% が失業したと報じられている。

銅以外では、既に大規模なウラン鉱床が発見されており、多くの外資企業がウラン探鉱を行っているが、これまで、ウランの採掘に関する規則がなかったため、ウラン採掘権の認可がされていなかった。2009 年 5 月にウラン採掘に関する規則が制定され、ウラン採掘が可能となった。これにより、銅、コバルトのほか、ウランも生産されることになった。

一方、世界的な景気後退の中でも、中国企業による投資は活発に行われており、2009 年 7 月には Zhonghui Mining Group がザンビア政府と 36 億 US\$ の鉱業投資契約を締結し、また、金川集団会社がザンビア Munali ニッケルプロジェクトを所有する Albidon への増資協議を行うなど、中国企業が権益確保に力を入れている。また、2009 年 11 月には、China Nonferrous Metal Mining Group (CNMMG) が保有する Chambishi 銅精錬所の稼働を大統領が認可した。

ザンビアの電化率は 3% 程度といわれているが、昨今の国内の鉱業および農業による電力需要の増加のため、2009 年 6 月に初めて全国規模の大停電が発生して以来、停電が頻発しており、2010 年 6 月の大停電では、ほとんどの銅とコバルトの鉱山が操業を停止した。同国の大半の発電施設は 1970 年代に建設されたもので老朽化しており、発電施設や送電網の整備が必要であるが、ザンビアはジンバブエに次いで南部アフリカで電気料金が安く、民間投資を呼び込めないことから、発電所建設案件は 10 数年も机上の計画のままとなっている。

なお、ザンビアには現在 1,400MW の発電能力があるといわれているが、2010 年には 600MW の需給ギャップが予想されており、現在でも電力不足から減産や中断に追い込まれる鉱山が出ており、さらに電力不足が深刻化する見込みである。

2. 鉱業政策の主な動き

2008 年鉱山・鉱業開発法（Mines and Minerals Development Act, 2008）が 2008 年 4 月 3 日に制定、2009 年 4 月 1 日に施行された。主な変更点は以下のとおり

(1) 探鉱権の有効期間の明確化（探鉱面積により大規模または小規模に区分）

旧鉱業法（The Mine and Mineral Act 1995）では、探鉱権の有効期間は最大 2 年で更新可能であったが、新法では、大規模探鉱ライセンスについては申請時が 2 年、その後は 2 回更新（2 年毎）が可能で、さらに 1 年の延長を可能とし、最長 7 年とする。小規模探鉱ライセンスは、2 年間の探鉱ライセンス一回きりの申請で、更新は認められない。

(2) 探鉱権及び採掘権の鉱区面積の制限(探鉱面積により大規模または小規模に区分)

旧鉱業法では、鉱区面積は無制限であったが、新法では、大規模探鉱ライセンスでは、1探鉱ライセンスにつき1,000 km²が上限で、申請企業1社につき最大5,000 km²となっている。また、更新時に面積の50%を減区する義務が課されている。また、大規模の採掘権(25年の操業許可、資源量によって異なる25年の更新可能)は、1ライセンスにつき250 km²となる。一方、小規模の探鉱ライセンスに対する探鉱面積は最大10km²で、採掘権(10年の操業許可、更新許可の可能性は低い)は、最大4 km²とされている。

- ・ザンビア政府、銅価低迷で閉山した銅山の国有化を計画(2009年1月)
- ・ザンビア政府、GlencoreとFirst Quantumに雇用と鉱山操業の維持を要請(2009年3月)
- ・2008年4月に導入された超過利得税を2009年4月1日より廃止へ(2009年2月)
- ・鉱業大臣、休止中の銅鉱山の一時国有化を否定し、35%の権益取得を検討中(2009年4月)
- ・ウラン採掘における鉱業規則を制定(2009年6月)
- ・ザンビア政府、超過利得税の払い戻しを取り消し(2009年8月)
- ・ザンビア政府、超過利得税導入を検討(2010年1月)

3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

(1) 主要非鉄金属鉱石生産量

表 3-1. ザンビア： 金属鉱石生産量

(単位：千 t)

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009年増減比 (%)
銅	524.0	567.7	561.1	-1.2

(WMSY2010)

(2) 主要非鉄金属地金生産量

表 3-2. ザンビア： 金属地金生産量

(単位：千 t)

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009年増減比 (%)
銅	522.0	611.9	697.9	14.1
鉛	0.4	0.4	0.4	-
コバルト (t)	4,335	4,041	1,535	-62.0
セレン (t)	10	10	10	-

(WMSY2010)

(3) 主要非鉄金属消費量

表 3-3. ザンビア： 金属地金消費量

(単位：千 t)

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009年増減比 (%)
銅	21.6	21.6	21.6	-
鉛	0.9	0.9	0.9	-

(WMSY2010)

(4) 主要非鉄金属輸出量

表 3-4. ザンビア： 精鉱中含量 ・ 地金輸出量

(単位：千 t)

鉱種	2007 年	2008 年	2009 年	2009 年 増減比 (%)	主な輸出相手国 (3 か国程度)
銅地金	490.9	587.1	675.4	15.0	スイス、中国、イギリス

(WMS2010. 6)

(5) 主要非鉄金属輸入量

表 3-5. ザンビア： 精鉱中含量 ・ 地金輸入量

(単位：千 t)

鉱種	2007 年	2008 年	2009 年	2009 年 増減比 (%)	主な輸入相手国 (3 か国程度)
該当なし					

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
Chambishi 鉱山	Chambishi Metals Plc(100%) <内訳> Enya Holdings BV (85%) Zambia Consolidated Copper Mines Ltd (ZCCM) (15%)	銅	23.0	2006 年 ・2009 年 1 月より市況の悪化のため Care and maintenance (保存整備) 状態
		コバルト	3.0	
Chibuluma South 鉱山	Metorex Ltd. (100%)	銅	15.9	2009 年
Kansanshi 鉱山	First Quantum Minerals Ltd(80%) ZCCM (20%)	銅	245.0	2009 年 2009 年 6 月、15%の精鉱輸出関税の撤廃をめぐる政府と交渉中、この間、輸出を一時停止 2009 年 6 月 ZESCO (Zambia Electric Supply Corp.) の変電所が火事となり、11 時間生産が停止した
		金 (t)	3.1	
Bwana Mkubwa 銅鉱山	First Quantum Minerals Ltd(100%)	銅	5.8	2008 年 2010 年 8 月銅精鉱不足のため休止し保存整備状態 2010 年 1 月 SxEw プラントの稼働再開 2009 年 11 月 Lonshi 鉱山 (DRC) からの鉱石の輸入が再開

Konkola 鉱山	Konkola Copper Mines plc(100%) <内訳>	銅	78.9	2009年度 2009年2月、3月末までに1,200人の解雇を発表
Nchanga 鉱山	Vedanta Resources plc(79.4%) ZCCM (20.6%)	銅	-	2009年7月Nchanga 製錬所の技術的な問題により生産が停止し、2週間操業停止し、銅8kt-10ktの生産減となった
Luanshya Division 鉱山	Luanshya Copper Mines Plc(100%) <内訳> China Nonferrous Metal Mining Corp (75%) ザンビア政府 (25%)	銅	24.0	2008年 2008年12月より操業停止していたが2009年12月に操業を再開
Lumwana 鉱山	Equinox Minerals Ltd (100%)	銅	109.4	2009年 2010年1月Chambishi 製錬所への精鉱供給を開始(生産量の55%、契約期間5年間)。2009年5月Konkola 銅鉱山と70kt-80kt/年(契約期間5年)の供給契約を締結
Mfulira 鉱山	Mopani Copper Mines (100%) <内訳> Glencore International AG(73.1%) First Quantum Minerals Ltd (16.9%) ZCCM (10%)	銅	80.5	2006年 2009年3月、Glencoreは政府に対しMfulira 鉱山の低品位化に伴う閉山計画を通知 2009年2月、3月末までにMopani 銅鉱山での4000人の解雇を発表
Nkana 鉱山		銅	54.4	2006年 2009年2月、3月末までにMopani 銅鉱山での4000人の解雇を発表
Munali 鉱山	Albidon Ltd (100%) <内訳> Jinchuan Group Ltd(50.4%) African Lion Ltd (8.9%) その他 (40.7%)	ニッケル	-	2010年4月精鉱出荷再開。 2010年3月生産再開 2009年3月 市況の悪化のため休止し Care and maintenance (保存整備) 状態

(Metal Economics Internet Services)

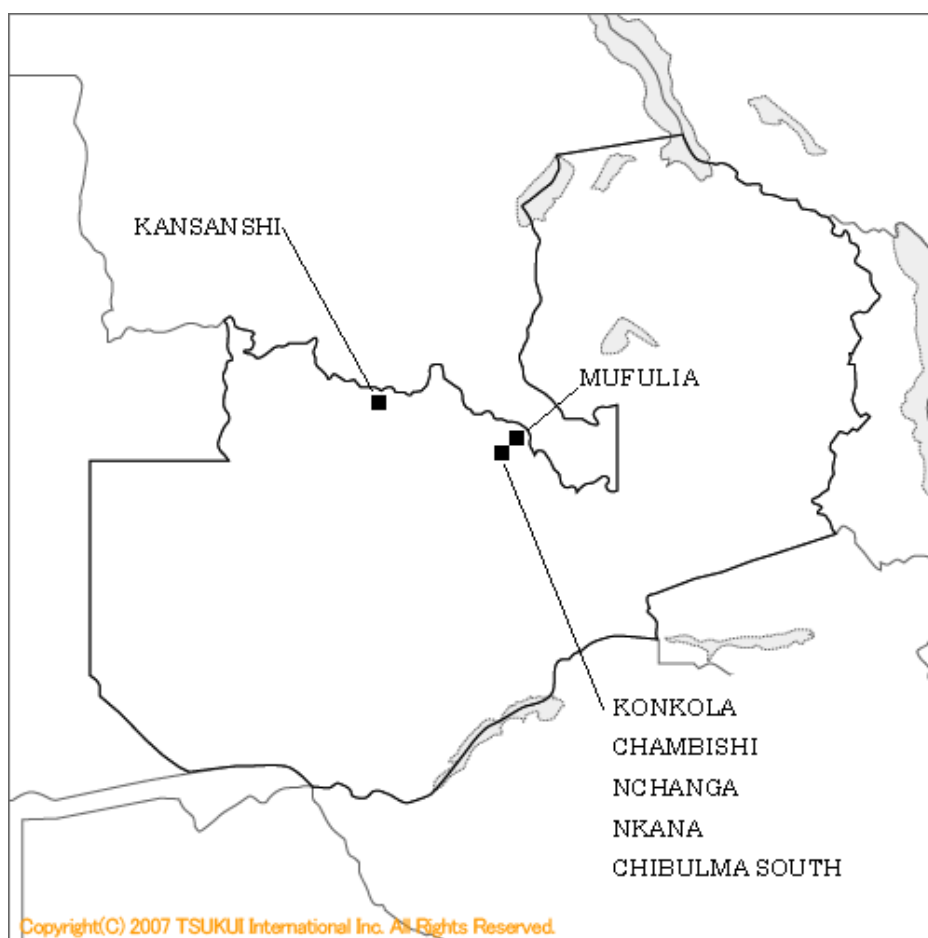


図 1. ザンビアの主要生産施設位置図

表 4-2. 製錬・精製所生産状況

	権益所有企業（権益：％）	鉱種・形態	生産量 （千 t）	備考
Mufulira 銅製錬所	Mopani Copper Mines (100%)	銅	200.0	2009 年予測
Mufulira 銅精錬所	<内訳> Glencore International AG (73.1%) First Quantum Minerals Ltd (16.9%) ZCCM (10%)	銅	230.0	2009 年予測
		銅 (SXEW)	20.0	2009 年予測
		合計	250.0	2009 年予測
Nkana 銅製錬所	Konkola Copper Mines plc(100%)	銅	120.0	2009 年予測
Nkana 銅精錬所	<内訳> Vedanta Resources plc (79.4%) ZCCM (20.6%)	銅	100.0	2009 年予測
Nkana コバルト	Mopani Copper Mines	コバルト	1.3	2009 年予測

ト精錬所	(100%) <内訳> Glencore International AG (73.1%) First Quantum Minerals Ltd (16.9%) ZCCM (10%)			
Chambishi コバルト精錬 所	Chambishi Metals Plc(100%) <内訳> Enya Holdings BV (85%) Zambia Consoildated	銅 コバルト	25.0 0.03	2008年予測 2009年 2010年1月操業再開した。 2008年12月に市況の価格低下のため、操業を停止した

(Raw Material Data, Metal Economics Internet Services)

5. 探鉱状況

(1) 開発・建設段階（鉱種、プロジェクト名、オペレーター）

- ・ 銅、Konkola Deep、Vedanta Resources
- ・ 銅、Muliashi North、China Nonferrous Metals Group
- ・ 銅、Mushiba、China Nonferrous Metal International Mining
- ・ 銅、Chambishi West、China Non ferrous Metals Group

(2) 企業化調査段階（鉱種、プロジェクト名、オペレーター）

- ・ 銅、Konkola North、Teal Exploration and Mining
- ・ 銅、Mkushi、CGA Mining
- ・ 銅、Mwambashi、Teal Exploration and Mining
- ・ 銅、Mufulira Tailings、China Nonferrous Metals Group
- ・ コバルト、Nama、Cakedonia Mining
- ・ 鉛、Kabwe Tailing、Berkeley Mineral Resources
- ・ ウラン、Chirundu、African Energy Resources
- ・ ウラン、Mutanga、Denison Mines

(3) 鉱床能力の評価段階（鉱種、プロジェクト名、オペレーター）

- ・ 銅、Mufunbwe、Earthstone Group
- ・ 銅、Mumbwa、Blackthorn Resources
- ・ 銅、Chongwe、Zambezi Resources
- ・ 銅、Fishtie、First Quantum Minerals
- ・ 銅、Kangaluwi、Zambezi Resources
- ・ 銅、Chingola Dumps、Zambezi Resources
- ・ 銅、Chongwe-Neningombe、Zambezi Resources
- ・ 亜鉛、Kabwe、Aleberg Mining and Exploration
- ・ ウラン、Lumwana Uranium、Exquinox Minerals
- ・ 金、Luir Hill、Luir Gold

(4) 鉱床規模の把握段階（鉱種、プロジェクト名、オペレーター）

- ・ ニッケル、Kawako、First Quantum Minerals
- ・ ウラン、Kawanga、First Quantum Minerals
- ・ 金、Iron Cap、Challenger Development

(5) 初期探鉱段階（鉱種、プロジェクト名、オペレーター）

- ・ ウラン、Mpande、Axmin

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

表 6-1. ザンビアの日本への精鉱・地金輸出货量（※含量ベースかマテリアル量かを明記）

（単位：t）

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009/2008 (%)
コバルト地金	988	847	186	-78.0
銅地金	—	1	200	19,900

（出典：貿易月表（2009.12））

(2) 日本企業による投資状況等

- ・ 2009年7月 JOGMEC、ザンビア鉱山・鉱物開発省及び商業産業貿易省との三者による両国間の鉱物資源開発分野での関係強化を図る包括的な内容の覚書(MOU)を締結した。
- ・ 2010年3月 日立建機 建設機器の部品改修工場を首都ルサカに新設することを発表した。
- ・ 2010年7月 中部電力はJICA(国際協力機構)から地方電化を促進するための技術協力プロジェクトを受注した。

7. その他トピックス

- ・ ValeによるKonkola North 銅鉱山の開発について、北米における同社の鉱山労働環境が劣悪なことから、労働組合が同社による鉱山開発に断固反対を発表するも、ザンビア政府は同社を擁護する姿勢を示した。(2010年8月)
- ・ 中国政府はTanzania-Zambia Railways Authority(Taraza)に対し 39 百万 US\$の無利子融資を決定した。融資は、タンザン鉄道の貨車の改修、機関車エンジンの購入等に充てられる。また、今後、中国の専門家が派遣され、タンザン鉄道の管理状況の検証、将来性、他の鉄道輸送網との接続具合を検証することになった。(2010年1月)。

（ロンドン事務所 竹谷正彦）