

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)	752,618
海岸線延長(km)	0
人口(百万人)	14.6
人口密度(人/km ²)	19.5
GDP(百万US\$)	22.42
一人当りGDP(US\$)	1,541.76
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	鉱山・エネルギー・水資源開発省 Ministry of Mines, Energy & Water Development
鉱業関連政府機関	鉱山・エネルギー・水資源開発省 地質調査所(Geological Survey Dept, Ministry of Mines, Energy and Water Development)
鉱業法	鉱山・鉱物開発法(Mines and Minerals Development Act 2008)
ロイヤルティ	The Income Tax Act 2008
外資法	The Zambia Development Agency Act of 2006
環境規制法 (環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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) ・ 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	ZCCM-IH (Zambia Consolidated Copper Mines Investments Holdings)
鉱業活動中の民間企業	First Quantum Minerals Ltd、Vedanta Resources plc、Equinox Minerals Ltd、Vale、中国有色金属鉱業集団、他
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"> ・ Kangaluwe 銅鉱山開発に際し、国立公園内に位置しているとして高等裁判所が開発差止めを請求(2014年2月) ・ ザンビア環境管理局、環境問題を理由に Chambishi 銅鉱山・製錬所を2度にわたり閉鎖(2013年2月、12月)
2013年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 未加工鉱石への輸出税10%を2013年10月から2014年9月まで停止すると公表後、即座に大統領令で撤回(2013年10月) ・ Christopher Yaluma 鉱山・エネルギー・水資源開発大臣が新鉱業法の2014年内制定を明らかに(2014年3月) ・ 2015年1月以降ロイヤルティ引き上げを表明(2014年10月)

1. 鉱業一般概況

ザンビアは鉱物資源のポテンシャルが高く、銅、コバルト、ニッケル、鉛、亜鉛、鉄鉱石、マンガン、その他工業用鉱物が賦存している。特に銅生産が同国経済に占める割合は最大で、鉱業セクターは社会経済開発の重要な役割を担っている。また銅の副産物としてコバルト、セレン、金、銀、白金

族も相当量が生産されている。銅については、1世紀以上にわたって生産がなされてきたが、大規模鉱山による生産は1930年代から開始され、Roan Antelop 鉱山（1931年操業開始）、Nkana 鉱山（1932年）、Mufulira 鉱山（1933年）及びNchanga 鉱山（1939年）が続々と操業を開始した。銅生産は1950年代に年産40万t、1960年代半ばには年産60万tにも達し、1960年代後半には米国、旧ソビエト連邦に次ぐ世界第3位の銅鉱石生産国に台頭して1970年に入り生産量もピークの70万tまで拡大した。その後、銅価格の下落により、1990年代後半には年産規模は20万tまで落ち込んだが、2000年初めの鉱業セクター民営化、中国需要拡大と金属価格の上昇に伴い生産量も急速に回復し、2013年には83万tを生産、2014年は90万tを上回るとしている。同国政府によれば、2016年までに現在開発中の新規鉱山生産開始に伴って年産規模を150万tまで拡大するとしている。この他、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実施し、2009年5月にウラン採掘に関する規則が制定されている。石炭については、1967年以降、同国南部のKaroo盆地において、同国石炭鉱山会社のMaamba Collieries社が生産を開始しており、露天採掘の導入により、年産50万t規模まで増産するとしている。なお、同国の地質図は国土のおよそ8割が作成されているが、同国西部及び北東部を含む大部分は非公表である。

鉱業セクターへの投資に関しては、2000年以降80億US\$が投じられており、現在開発中又は探鉱中のプロジェクトを合わせ、2017年までに150億US\$が投資される見通しである。また鉱業セクターの雇用に関しても、2000年の27,000名から2012年には74,000名まで拡大している。

同国では電力不足の問題が深刻で、特に99%を水力発電で賄っているため乾季に発電能力が低下する傾向がある。鉱業セクターは国内電力消費の約7割を消費しているとされ、電力供給能力の拡大が課題となっている。2010年6月の大停電では、Konkola 銅鉱山の排水施設が止まるなどの被害があり、多くの鉱山が操業停止となった。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、国内の電化率も26%（都市部46%、農村部3.1%）にとどまっているため、発電施設や送電網の整備が必要とされている。同国政府はPublic Private Partnership法を制定し、電力インフラ整備に民間資金を活用する方針を出しており、Maamba 石炭火力発電所（300MW、2014年10月建設完了予定）、Kariba North Bank 発電所拡張プロジェクト（360MW）、Kafue Gorge Lower 水力発電プロジェクト（750MW）等の大型プロジェクトが進行している。ザンビア国営電力供給会社ZESCOによれば、5~6年後には同国の発電量を現在の2倍にあたる2,800MWまで拡大する計画で約53億US\$を投資する。現在のピーク時の電力需要は約1,650MWで、同国の発電量を250MW上回っている。

2. 鉱業政策の主な動き

現鉱業法は2008年に制定されたものであるが、2014年末までに改正される動きがある。Christopher Yaluma 鉱山・エネルギー・水資源開発大臣は、現鉱業法の見直し作業を行っているとして2014年2月に発言しており、新鉱業法では、行政手続きの簡略化や探鉱権の期間延長等が含まれると見られている。また行政手続きの簡略化に関していえば、これまで鉱山会社に対し付加価値税の還付請求時に必要としていた輸出相手国からの輸入許可証の提出義務について、2014年9月から提出義務を解除し、鉱山会社からの還付請求を促している。これまで輸入許可証の取得は困難であったことから還付請求を受けられなかった鉱山会社が多く、これにより鉱山会社は1年以内に約6億US\$の還付を受けるとされている。

税制に関しては、2014年6月にAlexander Chikwanda 財務大臣が鉱業セクターからの2013年歳入（全体の18.8%）が不十分だったとして現在の税制を見直すべきだと国会で発言しており、2014年10月には、同大臣は現行6%のロイヤルティについて、2015年から坑内採掘鉱山については8%、露天採掘鉱山については20%に引き上げると表明した。これに対し、鉱業界は鉱山の採算性に深刻な影響を及ぼすと懸念を示している。なお、2011年11月にもロイヤルティの引き上げがなされており、3%から現行の6%まで引き上げられている。また2013年10月には、国内の製錬能力強化を目的に2011年11月から未加工鉱物資源への輸出税10%を賦課していたが、製錬能力不足により精鉱在庫が

積み上がっていることを背景に 2013 年 10 月から 2014 年 9 月まで 1 年間停止すると同財務大臣が表明したが、同月中に Michael Sata 大統領が撤回を命じるという事態があった。

国営鉱山公社 ZCCM-IH について、現在同国政府は 87.6%の株式を保有しているが、2013 年 10 月に 50%まで引き下げる方針であることを明らかにし、その後動きは見られなかったが、2014 年 10 月に入り、同財務大臣が改めて、60%まで株式比率を引き下げ、27.6%については Lusaka 証券取引所 (LuSE) の規則に則って国民に売却すると発言した。なお、LuSE 上場企業については、国民の株式参入を促進するため、75%以上株式を単独株主が保有することは認められていない。

3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

(1) 主要金属鉱石生産量

表 3-1. 金属鉱石生産量

鉱種	2011 年 (千 t)	2012 年 (千 t)	2013 年 (千 t)	対前年増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅	784.1	781.6	863.5	10.5	4.7	6

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2014)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 金属地金生産量

鉱種	2011 年 (千 t)	2012 年 (千 t)	2013 年 (千 t)	対前年増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅	739.8	700.1	735.4	5.0	3.4	6
セレン	10.0	10.0	10.0	0.0	0.4	16
コバルト	6.0	5.7	5.0	-11.7	5.8	5

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2014)

(3) 主要金属消費量

データなし

(4) 主要金属輸出量

表 3-3. 金属精鉱及び地金輸出量 (マテリアル量)

鉱種	2011 年 (千 t)	2012 年 (千 t)	2013 年 (千 t)	対前年増減比 (%)	主な輸出相手国
銅地金 (千 t)	711.1	775.8	875.0	12.8	スイス、中国、U.A.E

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2014)

(5) 主要金属輸入量

データなし

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	China Nonferrous Metals Group (中国有色金属有限公司) (85), Zambia Consolidated Copper Mines Ltd (ZCCM-IH) (15)	Cu Co	26.2 2.6	銅の生産量は 2012 年、コバルト生産量は 2007 年 4 鉱体により構成 (Main OreBody、West Ore Body、Southeast Ore Body、Downside Ore Body) 鉱量拡大に向け、Chambishi Southeast 鉱体の開発費用として 8.3 億 US\$ を投資 WestMine は 2012 年に生産開始 2013 年 12 月環境問題により 2 ヶ月操業停止
Chibuluma South 鉱山	Jinchuan Group Ltd (金川集団) (85)、ZCCM-IH (15)	Cu	18.0	2012 年生産量 (推定) 2013 年 3 月より、Chifupu 鉱体で 0.5 億 US\$ を投じて坑内採掘。21 か月工期の予定。
Kansanshi 鉱山	First Quantum Minerals Ltd (80) ZCCM-IH (20)	Cu	270	2013 年生産量 2015 年目途で 40 万 t に拡大予定。現在、製錬所拡張工事を実施中 (2014 年 Q2 完成予定)。
Konkola 鉱山	Konkola Copper Mines plc (100) <内訳> Vedanta Resources plc (79.4) ZCCM-IH (20.6)	Cu	177	2013 年生産量 2013 年 Shaft の安全懸念で一時操業停止し減産
Muliashi 鉱山	Luanshya Copper Mines Plc (100) <内訳> 中国有色金属有限公司 (85) ZCCM-IH (15)	Cu	41	生産能力 2008 年に閉山も 2009 年以降、3.7 億 US\$ を投じて中国有色金属有限公司が近代化工事を実施し 2012 年から銅地金生産開始
Baluba Center 鉱山		Cu	16.2	2013 年生産量
Lumwana 鉱山	Barrick Gold Corp (100)	Cu	11.8	2013 年生産量 2014 年 4 月に一部ターミナルの主要コンベアが崩落する事故発生も、7 月には復旧。10 億 A\$ 以上で売却都の報道あり
Lubambe 鉱山	African Rainbow Minerals (40), Vale (40), ZCCM-IH (20)	Cu	23.8	2013 年生産量。2016 年までには銅の年間生産量 4.5 万 t へ
Mufulira 鉱山	Mopani Copper Mines (100) <内訳> Glencore International AG (73.1) First Quantum Minerals Ltd (16.9) ZCCM-IH (10)	Cu	120	2012 年生産量 2015 年 Q2 までに 3.2 億 US\$ を投じて地表下 1,000m 深部鉱体開発、今後 5 年間で銅生産量を 17 万 t まで拡大予定
Nkana 鉱山				
Munali 鉱山	金川集団 (100)	Ni	2.7	2011 年生産量 ニッケル価格低迷とニッケル回収率向上のため、操業休止中。政府からライセンス取消勧告あり
Mansa 鉱山	Kaboko Mining	Mn	-	2013 年 8 月生産開始。2014 年 Q1 に月産 1 万 t へ

(出典：各社 HP)

表 4-2. 製錬・精錬所生産状況

製錬・精錬所名	権益所有企業 (権益：%)	鉱種 形態	生産 (千 t)	備考
Mufulira 銅製錬所	Mopani Copper Mines (100) <内訳> Carlisa Investments Corp (90)	Cu	120	2012 年生産量 Glencore は Mufulira と Nkana の製錬所及び精錬所を“Mopani Operation”と総称
Nkana コバルト 精錬所	同社の株式は Glencore 73.1%、 First Quantum 16.9%、ZCCM-IH 10%	Co	2.8	生産能力 0.2 億 US\$を投じて年産 0.7 万 t まで拡張 予定
Kansanshi 銅製錬所	First Quantum MineralsLtd (80) ZCCM-IH (20)	Cu (S XEW)	270	2013 年生産量 生産能力 28.3 万 t
Nchanga 銅製錬所 (Tailings leach plant)	Konkola Copper Mines (100) <内訳> Vedanta Resources (79.4)	Cu	180	生産能力
Nkana 銅精錬所	ZCCM-IH (20.6)	Cu	-	
Chambishi コバルト 精錬所	Chambishi Metals Plc (100) <内訳> ENRC (カザフスタン) (90) ZCCM-IH (10)	Co	-	2013 年 H1 生産量 2,583t
Chambishi 銅製錬所	Chambishi Copper Smelting Company Ltd. <内訳> 中国有色金属有限公司 (60) 雲南銅業 (40)	Cu	5.2	2012 年生産量 2.2 億 US\$を投じ、粗銅生産量を 25 万 t、 硫酸 60 万 t へ増産計画。2013 年 2 月農作 物被害検証のため一時閉鎖しその後再開

(出典：各社 HP 等)

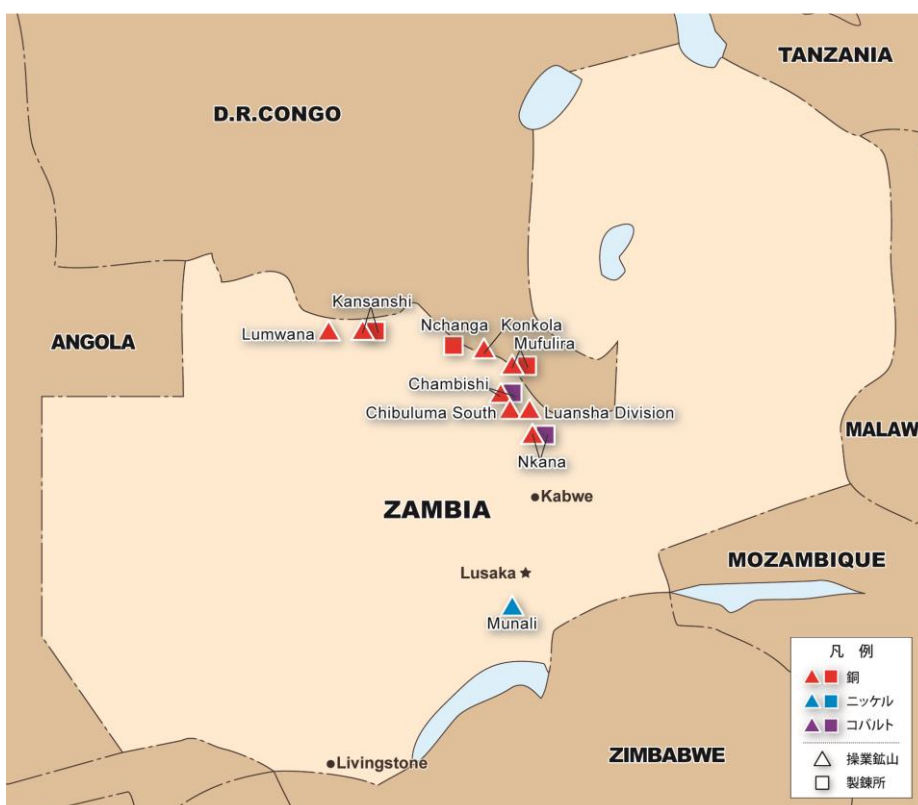


図 1. 主要鉱山位置図

5. 探鉱状況

表 5-1. 探鉱プロジェクト一覧

プロジェクト名	鉱種	保有企業(権益 : %)	備考
Chingola Tailings	Cu	Berkeley Mineral Resources Plc(80) ZCCM-IH (20)	開発段階
Eagle Eye	Cu, Au	Elephant Copper Ltd. (100)	開発段階
Fishtie	Cu	First Quantum Minerals Ltd	開発段階
Kangaluwi	Cu, Au	Zambezi Resources Ltd (100)	2015年までに生産予定も国立公園内に位置し、高等裁判所が開発差止め請求(2014年2月)
Luanshya	Cu, Co	Ngwenya Mining Resources Ltd (100)	開発段階
Mashiba	Cu, Co	中国有色鉱業団(100)	2014H2 完工予定
Mokambo	Cu	North Western Plant Hire Ltd (100)	開発段階
Mokambo South	Cu	Elephant Copper Ltd (100)	開発段階
Mufulira Tailings	Cu	中国有色鉱業団, Zambia Consolidated Copper Mines Ltd	開発段階
Mufumbwe	Cu	African Consolidated Rsrc Plc Earthstone Group, M/S Aupie Agro Foam Ltd	開発段階
Nama	Co, Cu, Au, Ni	Caledonia Mining Corp (100)	開発段階
Ndola	Cu	Berkeley Mineral Resources Plc, Local Interest	開発段階
Rephidim	Cu	Rephidim Enterprises Ltd (100)	開発段階
Sebembere	Cu	Local Interest (100)	開発段階
Shikila	Cu	Chrysalis Resources Ltd(100)	開発段階
Kitumba	Cu	Blackthorn Resources Ltd(100)	2014年4月 DFS へ移行。フル生産銅7万t
Kabwe Tailings	Pb, Zn, V, Cu, Mn, Ag	Berkeley Mineral Resources plc (100)	2014年8月 EIS 許認可取得
Kakoso Tailings	Cu, Co	中国有色金属有限公司(100)	FS 段階
Kadola West	Cu, Co, Au	Caledonia Mining Corp	休止中
Mwambashi	Cu, Co	中国有色鉱業団(100)	FS 段階
Shongwa	Ni, Co, Cu	St-Georges Platinum(100)	FS 段階
Cheowa-Neningombe	Cu, Au, Ag	Zambezi Resources Ltd (49), Glencore Xstrata (51)	
Chingola Dumps	Cu	Zambezi Resources Ltd (100)	
Chongwe	Cu, Au	Zambezi Resources Ltd (49), Glencore Xstrata (51)	
Mkushi	Cu	Ratel Group Ltd (51), African Eagle Resources plc (49)	Ratel 社、2013年9月に1,310万US\$で51%権益を取得
Mumbwa	Cu, Co, Au, Ag, U	Blackthorn Resources Ltd (100)	
Solwezi	Cu	Midnight Sun Mining Corp(100)	
Zambezi	Cu	Equinox Minerals Ltd (100)	
Zambian opperbelt	Cu, Co	Korea Zinc Co Ltd (30), African Rainbow Minerals Ltd (70)	
Lufubu	Cu	中国有色金属有限公司(100)	
Lumwana West	Cu, Co	Argonaut Resources N.L(88.5), Local Interest(11.5)	
Mwinilunga	Cu, Co	First Quantum Minerals Ltd, BHP Billiton Group	
Kabwe	Zn, Pb, V, Cu, Ag, Mn	Alberg Mining and Exploration plc (100)	2013年末までに鉱山再開予定
Nyimba	Zn, Cu, Ag	Mukuba Resources Ltd (85), Lukusashi Mining Ltd (15)	
Lumwana Uranium	U, Cu	Barrick Gold Corp (100)	開発段階
Mutanga	U	Denison Mines Corp (100)	FS 段階
Chirundu	U	African Energy Resources Ltd (100)	FS 段階
Mpande	U	Zambezi Resources Ltd (100)	
Mulofwe Dome	U	Zambezi Resources Ltd (100)	
Kawanga	U	First Quantum Minerals Ltd (100)	
Kawako	Ni	First Quantum Minerals Ltd (100)	
Nkombwa Hill	La, P	Galileo Resources Plc(35) Rare Earth International(40) African Consolidated Rsrc Plc(25)	

(出典 : 各社 HP 等)

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

表 6-1. 日本への精鉱及び地金輸出量

鉱種	2011年(千t)	2012年(千t)	2013年(千t)	対前年増減比(%)
コバルト地金	0.9	1.0	0.8	-26.9
銅地金	1.1	0.1	0.7	610.7
粗銅	0.51	-	-	-
フェロマンガ	0.2	-	-	-

(出典：財務省貿易統計)

(2) 日本企業による投資状況等

特になし

7. その他トピックス

- 電力供給会社大手 Copperbelt Energy 社は、英 Vedanta Resources 社が操業する Konkola 銅鉱山への電力供給を 2014 年 9 月 21 日、水道、換気、医療関連の特定設備を除き全て停止した。Copperbelt Energy 社によると、Konkola 銅鉱山は 2014 年 4 月以降消費電力の支払いを拒否しており、その額は 4,400 万 US\$ に及ぶとしている。Konkola 銅鉱山側は電力供給を停止させないよう高等裁判所に申し出ていたが退けられていた。同国鉱山・エネルギー・水資源大臣は、同鉱山の生産量に影響が出るとして両者間での話し合いを求めている。
- 政府は金川集団 (Jinchuan Group) が権益を有する Munali ニッケル鉱山に関して、2014 年の 6 月までに操業が再開されない場合には、ライセンスを取り消す可能性があるとしている。Christopher Yaluma 鉱山・エネルギー・水開発大臣によると、ニッケル価格の低迷により 2011 年から操業を休止している Munali ニッケル鉱山の再開に関心のある投資家が複数存在しており、政府は Munali ニッケル鉱山の休止が長引く事態を避けたい意向である。金川集団と JV パートナーの Consolidated Mining Investment 社 (Consmins) は、2014 年 6 月までに同鉱山での操業を再開するとの目標を設定していたとされるが操業は停止されたままである。
- 政府は 2013 年 11 月、Konkola Copper Mines 社 (英 Vedanta Resources 子会社) の Kishore Kumar 社長の就労ビザを取り消したことを明らかにした。同社は銅鉱山の機械化プロジェクトにより、2014 年 3 月までに 1,529 名の人員削減を予定しており、これにザンビア政府が反対している。政府のスポークスマンは「Kumar 氏の就労ビザは取り消されたので、ザンビアで働くことはできない。彼は、雇用削減計画に関して政府と話し合いをする予定であった時に、76 名を解雇し、国外に出た。」とコメントした。なお前週には、Sata 大統領が、同社がレイオフを実施した際には採掘権を無効にするとの発言をしている。
- 政府の環境管理局は、2013 年 12 月、Chambishi Southeast 開発プロジェクトについて、中国有色金属有限公司が現地住民の移転計画に際し環境保護規定を順守していないとして、同プロジェクト実施地域でのすべての事業と営業活動を停止させた。これにより、同社は少なくとも 500 名の現地従業員を解雇したとされている。なお 2014 年 1 月には 2 ヶ月の停止を経て開発再開が許可されている。

(2014. 10. 30 ロンドン事務所 竹下聡美)