

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) | 16.0 |
| 人口密度(人/km ²) | 21.2 |
| GDP(十億 US\$) | 25.58 |
| 一人当り GDP(US\$) | 1,601.55 |
| 主要鉱産物：鉱石 | 銅 |
| 主要鉱産物：地金 | 銅、コバルト、セレン |
| 鉱業管轄官庁 | 鉱山・鉱業開発省 Ministry of Mines and Minerals Development |
| 鉱業関連政府機関 | 鉱山・鉱業開発省地質調査所(Geological Survey Dept, Ministry of Mines and Minerals Development) |
| 鉱業法 | 鉱山・鉱物開発法(Mines and Minerals Development Act NO.11 of 2015 及び Mines and Minerals Development (Amendment) Act NO.14 of 2016) |
| ロイヤルティ | 銅以外のベースメタル、産業用資源は5%、宝石、貴金属は 6%、銅については市況に応じ4~6% |
| 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)/ その他関連規制法 | The Environmental Management (Amendment) Act, 2013 [No. 10 of 2013], The Zambia Wild Life Act 2015 The Citizenship Empowerment Act 2006, The Cooperative Societies Act 1998 The Business Regulatory Act 2014, The Lands Act, The Land and Deeds Act, The Arbitration Act. |
| 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.、Glencore Plc、China Nonferrous Mining Corporation Limited、Vedanta Resources plc、Eurasian Resources Group B.V. 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) | 電力不足による電力料金の値上げにより、操業コストの上昇 を招いている。また、輸送に関する制限が設けられた他、税監 査の強化が行われている。 |
| 2017年のトピックス | 政府は確実な徴税、脱税防止のための取り組みを近年に強化 しており、大手鉱山企業に対しての税監査を厳しく行う他、鉱 業の改革を目的とした Mining Industry Reform Tax Team(MIRTT)を設け、財政規律やローカルコンテンツ、コンプラ イアンスなどに重点を置き、鉱業政策をレビューすることとな っている。 |

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、銅、コバルト、金、銀の生産を行っている。特に銅生産は世界鉱石生産シェアの4.6%と世界第6位につけており、同国経済に占める割合は小売業に次いでおり、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年産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増え、2013年には83万tまで回復、その後いったん減少するも2017年は94万tと生産量を伸ばしている。ザンビア政府によれば、2018年は既存プロジェクトの拡張などにより、年産規模100万tを目指すと言及している。この他、Mutanga プロジェクトなどで大規模なウラン鉱床が発見されており、複数の外資企業がウラン探鉱を実施している。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。

● 電力問題

ザンビアでは電力不足が深刻で、特に発電の約90%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り、たびたび計画停電を行っている。これには内陸国であるがゆえに化石燃料による発電コストが高くつくことも背景にある。電力供給の動向はザンビアにおける全産業の成長に大きな影響を与えており、特に鉱業セクターは国内電力消費の半分を占めているとされているため生産は電力供給状況に左右されている。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、多くの鉱山が操業停止に至る被害を受けた。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、国内の電化率も約25%に留まっているため、早急な発電施設や送電網の整備が求められている。同国エネルギー省によると2016年の平均電力需要量は1,608MWであり、ピークの電力需要量は1,900MW、それに対し電力供給量は1,901MWだった。一部はモザンビークからの電力輸入によって賄われた。Kafue gorge 水力発電所の発電能力が630MWから900MWに増強され、Kariba North Bank 水力発電所も380MWから1,080MWに増強されるなど、発電能力の増強を図っているものの、依然として発電能力の余力は少ない上、需要の伸びも予想されるため、新たな投資が必要な状況にある。国営電力供給会社 ZESCO によれば、現在の9か所の発電所の発電能力合計は2,337MWとしながらも、発電容量は1,156MWとしている。ZESCOは2022年までに50億US\$を投資するとして、Kafue Gorge Lower 水力発電所、ジンバブエとの国境のBatoka 水力発電所（1,600MW）、Kalungwishi 水力発電所、Maamba 地熱発電所、Collieries Kariba North Bank 発電所拡張プロジェクト（360MW）などを進めている。同社によれば同国の発電の潜在能力は6,000MWあるとしている。同国政府は2030年の国内の電化率を51%にまで強化する目標を掲げ、またPublic Private Partnership法を制定して電力インフラ整備に民間資金を活用する方針を示し、電力不足解消に向けて取り組んでいるものの、鉱山会社と国営電力会社間での電力費を巡る交渉が不調であり度々鉱山が操業停止にいたるなど、電力問題が鉱業の足かせとなっている状況は改善されていない。ザンビア政府は2018年末までに鉱山会社に適用している9.30USD/kWhの一定料金を改定し、電力生産コストを反映した料金にする予定であるとしており、操業コストの上昇が懸念されている。

2. 鉱業政策の主な動き

2015年、2008年に制定された鉱業法が改定され、2015年の7月1日に発効した。(the Mines and Minerals Development Act No. 11 of 2015) 小規模鉱業と一定規模の鉱業におけるライセンスについて、ザンビア資本の参加が義務付けられた。一方、政府のフリーキャリーの権利や権益の買収オプションについては設定されていない。生産物に関して輸出を行う場合は鉱山・鉱業開発省の許可を取る必要があり、ウランなどの放射性物質を扱う場合にはさらに許可を申請する必要がある。権益移転には特別の制限はないが、鉱山・鉱業開発省の承認と納税証明の取得が必要。

税制に関しては、2011年11月に鉱業ロイヤルティ率が3%から6%まで引き上げられた後、2015年1月に鉱業ロイヤルティ率のうち露天採掘鉱山については6%から20%へ、坑内採掘鉱山については6%から8%に引上げを行った。しかしながら、閉山や雇用喪失に繋がるとして鉱業界の強い反発を受け、2015年4月には撤回を表明し、2015年7月以降、露天採掘鉱山及び坑内採掘鉱山ともに9%に変更を行っている。その後、2016年には国際的な資源価格の低迷を受けて、銅以外のベースメタル、産業用資源は5%、宝石および貴金属は6%、銅については市況に応じ4%~6%に改定を再度実施している。(銅価格が4,500 US\$/tを下回った場合は4%、4,500 US\$/tから6,000 US\$/tの場合は5%、6,000 US\$/tを上回った場合には6%) 昨今は資源価格の変化に応じて税制の変更が続いて実施されており、政府の税収如何で今後も変更が続く可能性が高い。執筆時点では2019年の予算編成に合わせて改定が示唆されている。

政府は確実な徴税、脱税防止のための取り組みを近年強化しており、大手鉱山企業に対しての税監査を厳しく行う他、税徴収の透明性の向上を目的として、Extractive Industries Transparency Initiativeを立上げ、その下で国内鉱山の生産量をオンラインで公表する仕組みを現在検討している。また、2017年11月には鉱業の改革を目的としたMining Industry Reform Tax Team(MIRTT)を設け、財政規律やローカルコンテンツ、コンプライアンスなどに重点を置き、鉱業政策をレビューすることとなっている。これにより、政府収入と雇用の増大が期待されている。

国営鉱山公社 ZCCM-IH は、国内鉱山への投資を行っており、同社のHPに合計15社の参入リストを掲載している。現在政府は同社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た。今後売却が進められると見られるが、現時点の株主は政府分が77.53%、ザンビア年金基金が15%、その他が7.47%となっている。ZCCM-IHは主に外資企業とJVを組み、少数株を取得しているケースが多いが、ザンビア国内資産の権益を増加し銅生産量の確保を望んでいると見られる。

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 | 2015年 (千t) | 2016年 (千t) | 2017年 (千t) | 対前年増減比(%) | 世界シェア(%) | ランク |
|------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------|-----|
| 銅 | 725.3 | 738.0 | 941.5 | 27.6 | 4.6 | 6 |
| ビスマス | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.01 | 10 |

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2018)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 金属地金生産量

| 鉱種 | 2015年 (千t) | 2016年 (千t) | 2017年 (千t) | 対前年増減比 (%) | 世界シェア (%) | ランク |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----|
| 銅 | 482.3 | 404.9 | 432.5 | 6.8 | 1.9 | 11 |
| コバルト | 3.0 | 4.7 | 2.5 | -46.7 | 2.2 | 9 |
| セレン (t) | 10.0 | 0.0 | 0.0 | - | - | - |

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2018)

(3) 主要金属消費量

僅少

(4) 主要金属輸出货量

表 3-3. 主要金属輸出货量 (グロス量)

| 鉱種 | 2015年 (千t) | 2016年 (千t) | 2017年 (千t) | 対前年増減比 (%) | 主な輸出相手国 |
|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 銅地金 | 942.3 | 916.6 | 999.7 | 9.1 | スイス、中国、シンガポール |

(出典：International Trade Centre)

(5) 主要金属輸入量

表 3-4. 主要金属輸入量 (グロス量)

| 鉱種 | 2015年 (千t) | 2016年 (千t) | 2017年 (千t) | 対前年 増減比 (%) | 主な輸入相手国 |
|--------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------|
| 銅鉱石 | 296.8 | 521.8 | 573.4 | 9.9 | DR コンゴ |
| コバルト鉱石 | 90.4 | 61.6 | 62.4 | 1.2 | DR コンゴ、南ア |

(出典：International Trade Centre)

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 | CN Nonferrous Mining Corp. Ltd. (85), Zambia Consolidated Copper Mines Ltd. (ZCCM-IH) (15) | Cu Co | 29.7 N/A | 2017年生産量 Chambishi Southeast 鉱体の追加開発工事を実施中、2018年に竣工。 |
| Chibuluma South | Jinchuan Group Ltd(85)、 ZCCM-IH (15) | Cu Co | 11.0 N/A | 2017 生産量 |
| Baluda | CN Nonferrous Mining Corp. Ltd. (85) ザンビア政府 (15) | Cu Co | - - | 生産停止中 |
| Kansanshi | Kansashi Mining PLC (100) <内訳> First Quantum Minerals Ltd. (80) ZCCM-IH (20) | Cu Au | 250.8 141koz | 2017年生産量 製錬所拡張予定。 2018年はメンテナンスのための一時停止を予定 |
| Kasempa | H and S Mining Ltd. (100) | Cu | 3.0 | 生産能力を記載 |

| | | | | |
|--------------------|---|----|-------|---|
| Konkola | Vedanta Resources plc (79.4) ZCCM-IH (20.6) | Cu | 50.0 | 2017年生産量 Konkola Deepとして能力増強計画進行中。 |
| Muliashi North | Luanshya Copper Mines Plc (100) <内訳> CN Nonferrous Mining Corp. Ltd. (80) ザンビア政府 (20) | Cu | 41.3 | 2017年生産量 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 |
| Lumwana | Barrick Gold Corp(100) | Cu | 116.1 | 2017年生産量 |
| Lubambe | EMR Capital Group (80), ZCCM-IH (20) | Cu | 18.3 | 2017年生産量 2017年にAfrican RainbowとValeから買収。拡張を計画。 |
| Mufulira | Mopani Copper Mines(100) <内訳> Glencore International AG(73.1) First Quantum Minerals Ltd. (16.9) ZCCM-IH (10) | Cu | 98.9 | 2017年生産量 Mufulira DeepおよびNkanaを拡張予定。 |
| Nkana | | | | |
| Mwambashi | CN Nonferrous Mining Corp. Ltd. (100) | Cu | 5.5 | 2017年生産量 拡張作業進行中 |
| Trident (Sentinel) | First Quantum Minerals(100) | Cu | 190.7 | 2017年生産量 |

(出典：各社HP等)

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 | 生産 (千t) | 備考 |
|-------------------|--|----------|-------------|--|
| Mufulira 製錬所 | Mopani Copper Mines (100) <内訳> Glencore (73.1) First Quantum Minerals Ltd. (16.9) ZCCM-IH (10) | Cu | 41 | 2017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 | | Co | - | |
| Kansanshi 製錬所 | First Quantum Minerals Ltd. (80) ZCCM-IH (20) | Cu | 300 | 生産能力を。 |
| Nchanga 製錬所 | Konkola Copper Mines (100) <内訳> Vedanta Resources (79.4) ZCCM-IH (20.6) | Cu | 130 | 2016年生産量。 両所で500千tまで増強を検討。 |
| Nkana 精錬所 | | Cu | 125 | 2016年生産量を記載。 |
| Chambishi 精錬所 | Chambishi Metals Plc (100) <内訳> Eurasian Resources Group B.V. (90) ZCCM-IH (10) | Cu Co | 55.0 6.8 | 生産能力増強を検討中 |
| Chambishi NFC 製錬所 | CN Nonferrous Mining Corp. Ltd. (85) ZCCM-IH (15) | Cu | 250 | 2017年生産量 |

(出典：各社HP等)

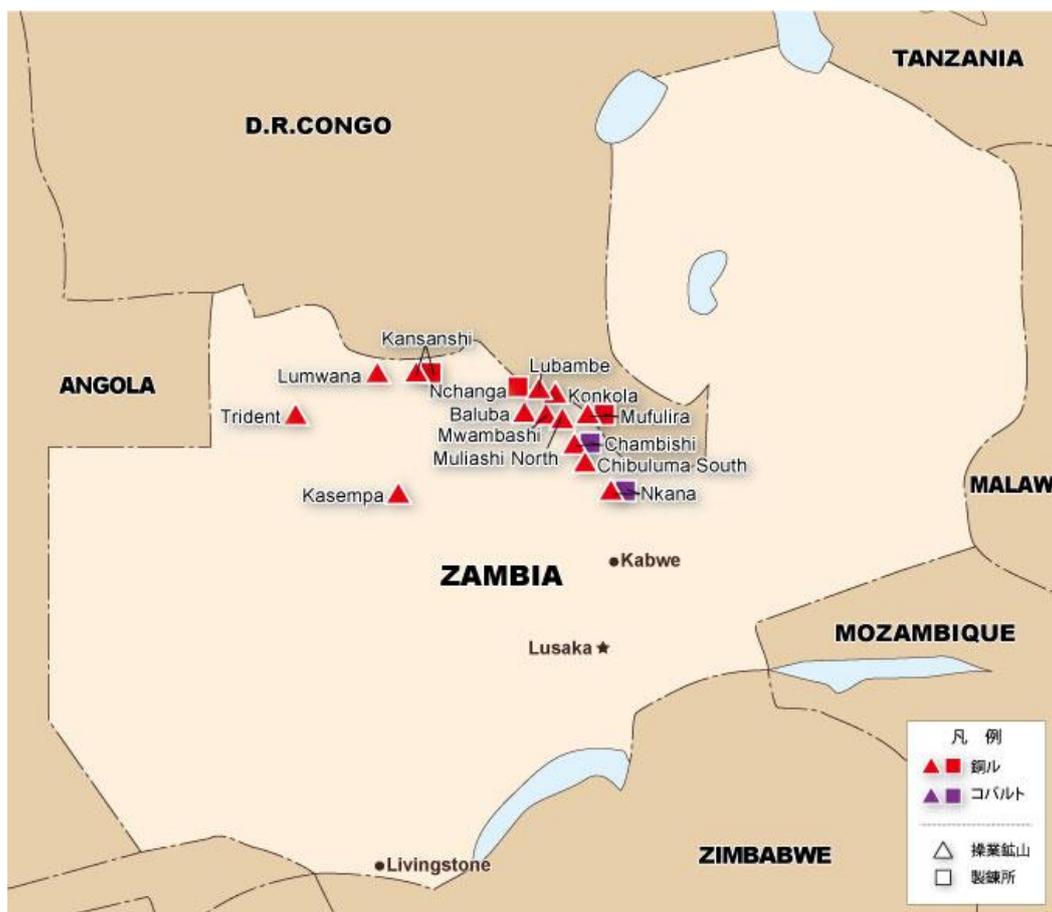


図 1. 主要鉱山・製錬所位置図

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 |
| Chirundu | U | GoviEx Uranium Inc. (100) | FS 段階 |
| Enterprise | Ni | First Quantum Minerals Ltd. (100) | 建設中 |
| Kabwe | Cu, Zn, Pb | Copper Zone Resources Ltd. (100) | 探鉱段階 |
| Kalaba | Cu, Co, Ni, Au, Ag | Arc Minerals Ltd. (66)、非公表(34) | 開発段階 |
| Kangaluwi | Cu, Au | Trek Metals Ltd. (100) | 国立公園内に位置し、高等裁判所が 2014 年に開発差止め請求、判決待ち |
| Kariba Valley | U | GoviEx Uranium Inc. (100) | FS 段階 |
| Kitumba | Cu | Weatherly International(100) | FS 段階 |
| Luamata NW | Cu, Co | Copper Zone Resources Ltd. (100) | 探鉱段階 |
| Lumwana West | Cu, Co | Argonaut Resources N.L(90), 非公表(10) | 探鉱段階 |
| Mashiba | Cu, Co | CN Nonferrous Mining Corp. Ltd. (100) | 開発段階 |
| Mimbula II | Cu | Moxico Resources plc (85) N/A (15) | FS 段階 |
| Mumbwa | Cu, Co, Au, Ag, U | Intrepid Mines Ltd. (100) | FS 段階 |
| Mutanga | U | GoviEx Uranium Inc. (100) | FS 段階 |
| Nkombwa Hill | REE 等 | Kilimire International Ltd. (65) Vast Resources PLC (35) | 開発段階 |

| | | | |
|-----------|----------------|--|-------|
| Shikila | Cu | First Quantum Minerals Ltd. (80) 非公表(20) | 開発段階 |
| Solwezi | Cu, Ni, Co, Au | Midnight Sun Mining Corp(100) | 探鉱段階 |
| Star Zinc | Zn, Ge, Ag | Galileo Resources Plc(85) BMR Group Plc(15) | FS 段階 |

(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力

| 鉱種 | 2015 年(t) | 2016 年(t) | 2017 年(t) | 対前年増減比 (%) |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 銅地金 | 99.7 | 50.3 | 1,114.0 | 2,115.9 |
| フェロシリコマンガン | 968.6 | 1,044.8 | 2,146.2 | 105.4 |
| コバルト地金 | 893.5 | 435.5 | 557.0 | 32.0 |

(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

- ・ 2018 年 3 月 1 日、ザンビア政府は鉄道部門の産業促進のため、鉱山会社に生産物の 30%を鉄道輸送することを義務付ける法律を施行した。鉱業協会によれば、事前のコンサルテーションがあったものの意見は聞き入れられなかった。既存の鉄道インフラはメンテナンスと輸送量が不足し、安全対策も不十分とされており、鉱山会社では鉄道システムの容量を懸念している。
- ・ 2018 年 5 月、Vedanta Resources 社の子会社であり、主要銅生産企業である Konkola Copper Mines 社は、ザンビア政府の税監査によって 80 億 US\$の請求を受けたと報道された。政府当局は特定の会社を狙い撃ちしたものではないとしつつ、他の企業にも同様に監査結果に基づき請求しているとし、いくつかの企業は監査に時間が欲しいと要望を述べていると言及した。
- ・ 2018 年 6 月 21 日、ザンビアの電力会社 Copperbelt Energy Corp は隣国の DR コンゴの太陽光発電や送電網に 250 百万 USD を投資する可能性があると言及した。同社はメガワット級の太陽光発電設備の建設を検討しており、立地など選定に動き始めている。電力の供給先は DR コンゴの銅鉱山地帯になるとしている。
- ・ 2018 年 8 月 21 日、Mnangagwa 大統領はボツワナ、ザンビアとの国境地帯に建設を検討している Kazungula 橋の建設に参加することを発表した。Kazungula 橋は Chobe 川と Zambezi 川の合流地点付近に建設が検討されており、完成すれば SADC 国間貿易が大きく促進されることが期待される。
- ・ 2018 年 9 月 6 日付けのメディア報道によると、2019 年の財政赤字を縮小するために、政府は鉱業税の引き上げを検討している可能性がある。2018 年 8 月にザンビア財務省から発表された 2019～2021 年までの中期支出枠組み (Medium Term Expenditure Framework, MTEF) によると、財政赤字の GDP 比を 2018 年の 7.4%見込みから 2019 年には 6.5%に減らすことを目標にしており、2019 年の総収入を前年比 14%増の 490 億クワチャ (48 億 US\$) に設定している。収入源となる鉱業ロイヤルティからの収入は 2019 年に前年比 23%増の 44 億クワチャ、鉱業利益税は前年比 27%増の 25 億クワチャになることが見込まれており、報道では政府が鉱業ロイヤルティ費の引き上げを検討している可能性が高いと指摘している。

(2017.9.14 ロンドン事務所 吉益英孝)