

令和3年12月17日

カッパーベルト・ザンビア銅鉱業の最近の動向 — 新政権の発足と鉱業税制の見直しについて —

〈ヨハネスブルク事務所 原田武 報告〉

はじめに

ザンビアでは、2021年8月に大統領選が行われ、野党であった国家開発統一党（UPND）の党首 Hakainde Hichilema 氏が当選し、再選を狙った前職の Edgar Lungu 氏を大差で破った。新政権は、落ち込んだ経済の回復のためにも、鉱業の拡充を目指し、Lungu 前政権において悪化した鉱業業界との関係修復を図ろうとしている。Hichilema 大統領は、「このセクターへの予測可能で持続的な投資を確保するために、政府は利害関係者と協議の上、鉱業税制の枠組みを見直す。」と述べた¹。また、最近議会にて報告された2022年度予算案においても、そのような政府の意向が示されている。これまでザンビアは、他国と比較しても実効税率が高い国と評されてきたが、鉱山業界からは今後の変化が期待されている。本レポートでは、この鉱業税制の見直しと今後の銅生産状況に係る最近の情報を整理分析した。

1. 国内鉱業との関係修復を図る新政権

Hichilema 大統領は、経済再建や雇用創出、汚職の撲滅を訴え、若年層を中心に支持を集めたとされる。平和裏に選挙を終え新政権がスタートしたものの、多くの課題を有する。ザンビアでは2020年、ドル建てユーロ債の利払いが滞り、コロナ禍におけるアフリカ初の債務不履行に陥った。この債務問題の兆候はコロナ禍以前よりあり、特に Lungu 前政権（2015年1月～2021年8月）の過剰なインフラ投資に伴って対外債務が急増し、深刻な財政難に陥っている。

ザンビアにおいて、鉱業は GDP の約 10%、輸出額の約 77%、税収の約 28% に貢献²しており、同国内のマクロ経済を立て直す上で、その主力産業である銅鉱業に期待するところは大きく、2020年で年産銅量は800千tを越え、豪州やロシアに次いで世界第8位³に位置する。しかし、2020年以前の銅価格の低迷もあり、ザンビア政府は国への鉱業の貢献を最大化する方策を模索しながら、鉱業税制を頻繁に見直してきた。鉱山業界との十分な対話もなされないままに実行されたことも多々あり、業界と政府との衝突は絶えなかった。また政府は、2019年には英 Vedanta

¹ Fortune 記事, <https://fortune.com/2021/09/13/zambia-africa-president-hichilema-copper-debt-china-belt-road/>

² Zambia EITI Report 2019, December 2020 p. 14

³ USGS, Mineral Commodity Summaries, January 2021, p53
<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2021/mcs2021.pdf>

Resources 社が傘下にしていた Konkola Copper Mines (KCM) 社を清算会社化し、Vedanta Resources 社を KCM 社操業から排除した。本件については、現在も政府及び国有会社 ZCCM-IH と Vedanta Resources 社の間で係争が続いている。また、2021 年には Glencore が操業していた Mopani 銅鉱山の権益が ZCCM-IH へ譲渡された。これら一連の動きによって、政府は鉱業に対する国の関与を強めており、鉱山会社や鉱業投資家からは、ザンビアの資源ナショナリズムへの傾倒が危惧されてきた。

Hichilema 新政権においては、対外債務処理や国の財政の立て直し、マクロ経済の回復など喫緊の課題が山積しているものの、前政権で損なわれた国内鉱山業界との関係修復が重要課題の一つと認識されている。2021 年 10 月末に行われた、Musokotwane 財務・国家計画大臣による 2022 年度予算案の議会演説では、懸案とされていた鉱業税制の見直しに関して業界の要望が取り入れられた。同大臣は、鉱業分野への更なる投資を誘致するための施策を行うとした上で、「ザンビアがこの銅ブームにおいて利益を得るためには、銅価格の高騰だけに頼ってはいけない。今こそ生産量を増やす時。新政権は、銅の生産を現在の 800 千 t から 10 年以内に 3 百万 t 以上を目指す。そのためには既存鉱山の増産だけでなく、新規鉱山の開発を促進しなければならない。」と語った。

2. 頻繁に変更されてきた鉱業税

近年のザンビア鉱業への海外直接投資は、一時期と比べて低い水準で推移している（図 1）。2015 年に操業を開始した Sentinel 銅鉱山（加 First Quantum Minerals (FQM) 社 100%シェア）の投資（建設期間 4 年、総額 2.1bUS\$）以降は目立った投資がないとされる⁴。2020 年以前の伸び悩む資源価格の影響による世界的な鉱業投資の低迷が一つの要因ではあるが、ザンビアにおいては高い税率や税制の不確実性が、投資の際の懸念材料になってきた。事実 Lungu 前政権時には、税制の見直しがされるまでは、既存鉱山の拡張に伴う新規投資 2bUS\$ がペンディングになるとの見解が鉱業界から示されていた。

⁴ Mining Newsletter Issue No.3 October 2021, Zambia Chamber of Mines p.5

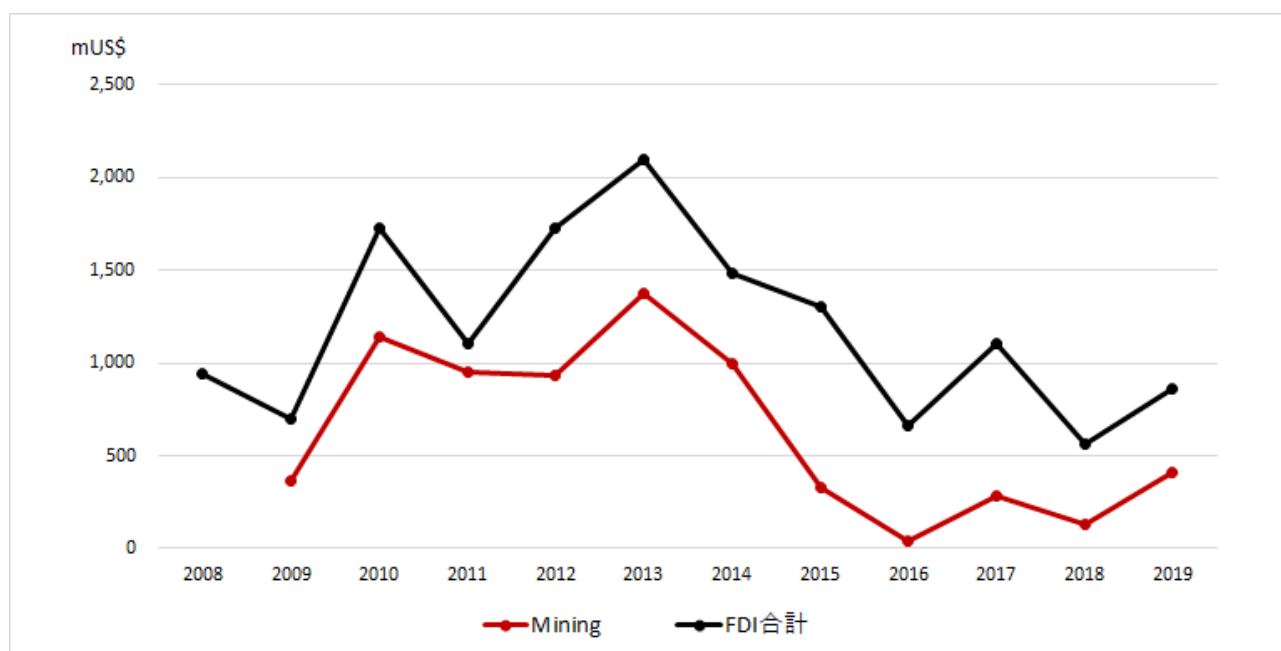


図 1. ザンビアへの海外直接投資流入額 (FDI) の推移

出典：Foreign Private Investment and Investor Perceptions Survey Report5及び International Trade Center6のデータを活用して JOGMEC 作成

2018年に鉱業税の見直しが行われ、これを含めてザンビアは16年間で10回の鉱業関連の税率を変更したとされる⁷。民営化が進んだ一方で、鉱業からの貢献を如何に効果的に引き出すことができるかが模索されており、政府による試行錯誤の跡が伺える。

ザンビアでの大規模鉱山は、1930年代に民営のもとで操業が開始された。1970年代には国有化され、国有会社 ZCCM-IH による操業が行われた。その後、業績不振が続き民間投資を再度呼び込むことになり、1995年には民営化法が制定され、政府と特定企業との間で開発協定の締結が許可されるようになった。この開発協定には20年間の税務条件を変更しない安定化条項が盛り込まれ、鉱物ロイヤルティ率0.6%、法人税率25%が維持されていた。

2008年になって「鉱山・鉱物開発法」が制定されて民営化を促進していた個別の開発協定が全廃され、鉱物ロイヤルティ率は0.6%から3%に、法人税率は25%から30%に引き上げとなった。その後も税率の変更は続き、銅鉱物に係るロイヤルティ率の変更だけを見ても、表1のような変遷を経ている。銅価格が高騰した2011年頃には、法人税の税収が伸びていたものの、2015～2016年には銅価格低迷のために、法人税の税収は伸び悩んでいた。それを補うように、鉱物ロイヤルティが徴収された経緯が伺える(図2)。

⁵ 2019 Foreign Private Investment and Investor Perceptions Survey Report, <http://www.zda.org.zm/wp-content/uploads/2020/10/ForeignPrivateandInvestorPerceptionReport2019.pdf>

2020 Foreign Private Investment and Investor Perceptions Survey Report, <https://www.boz.zm/pcfhighlightswebsite2020.pdf>

⁶ ITC Investment Map, <https://www.investmentmap.org/investment/search>

⁷ Bloomberg 記事 2018/09/28, Zambia Raise Mine Royalty in 10th Tax change in 16 years

S v : M X c #/œ b5""@ ß – Ö Ý , • b`ì %' @ "(ç(ü4 &i"á %' >& Stepped Scale>' _ ^
W Z > ~ G € †2x4#(ü4 &i"á %' >& Sliding Scale>' _ M • G \ [6 •>& W 3>' 8 N € v5"
#ú _ > E • \7•\$x ^ È = _ œ+´ K S*f < % [6 ~ " á Å " l b5" ž2(b\$/ ¥0[l _ ^ W Z 8
• \ K S

W3>, "(ç(ü4 &i"á %' \2x4#(ü4 &i"á %' b&i"á b š ì

d "3H c LMEo A)⁹3H @ ß – Ö Ý , •"á 7÷)z @ "(ç(ü4 &i"á %' >&#"g>' œ P á ^a @2x4#(ü4 &i"á %' >& " á Å "5" @ f&g>'

¾>82022 Budget Proposals and Indaba Review Proposals, p.7 Figure 1, Zambia Chamber of Mines

2021 ° 10 v Ž _/œ f € S 2022 ° Ø b ; Ó £`ì L °>& , ; ' [c q 6 b £`ì L>' b1ÿ Ì b p
[5" £ #ú ? } b0[13 @ 6 W S ß – Ö Ý , • b1"&i d " ? } b M7V @ Â0• l € S 5""@ ß – Ö
Ý , • b`ì %' b š f _ X 8 Z c 2 5 G † µ u Z p6x †\$x _ v) t \ K 5 G l b S ¥ A ^
< ã @&g l € S G b o ? 2 Ç&i b`ì _ > 8 Z 2x4# < Ê8 b)P2z †6ë @ 5 °6ë ? } 10 °6ë
_ 6x l € • ^] 5" £ &k _ | • ž2(¥ « ° G p b µ @ Ñ ± K ž2(•4 †"z W S f4 'Ç @
% ~3, r € S

⁹ 2022 BUDGET ADDRESS 29TH OCTOBER, 2021,
https://www.parliament.gov.zm/sites/default/files/images/publication_docs/BUDGET%20SPEECH%20_%202022.pdf

3. 期待される銅の増産

前述のとおり、Musokotwane 財務・国家計画大臣は 2022 年予算案の報告の中で、銅増産を基軸とした国内経済の復興を狙い、現状の年産銅量 800 千 t から今後 10 年間で 3 百万 t 以上を目指すとした。しかし、ザンビアにおける過去 10 年ほどの生産量実績は、600~800 千 t 程度で推移している（図 4）。本目標はその 3 倍以上の数字であり、これまでのザンビアの銅生産のトレンドからしても、その実現の難しさが想像できる。

図 5 では、ザンビアの資源量と埋蔵量の合計値（銅量ベース）を鉱山ごとに並べている。開発待ち案件（図 5 の緑色）を見ても現在操業中の大規模鉱山に匹敵する規模の大鉱床は、現時点で確認されておらず、これらの開発待ち案件から、直ぐさまの大幅な増産を期待するのは難しい。

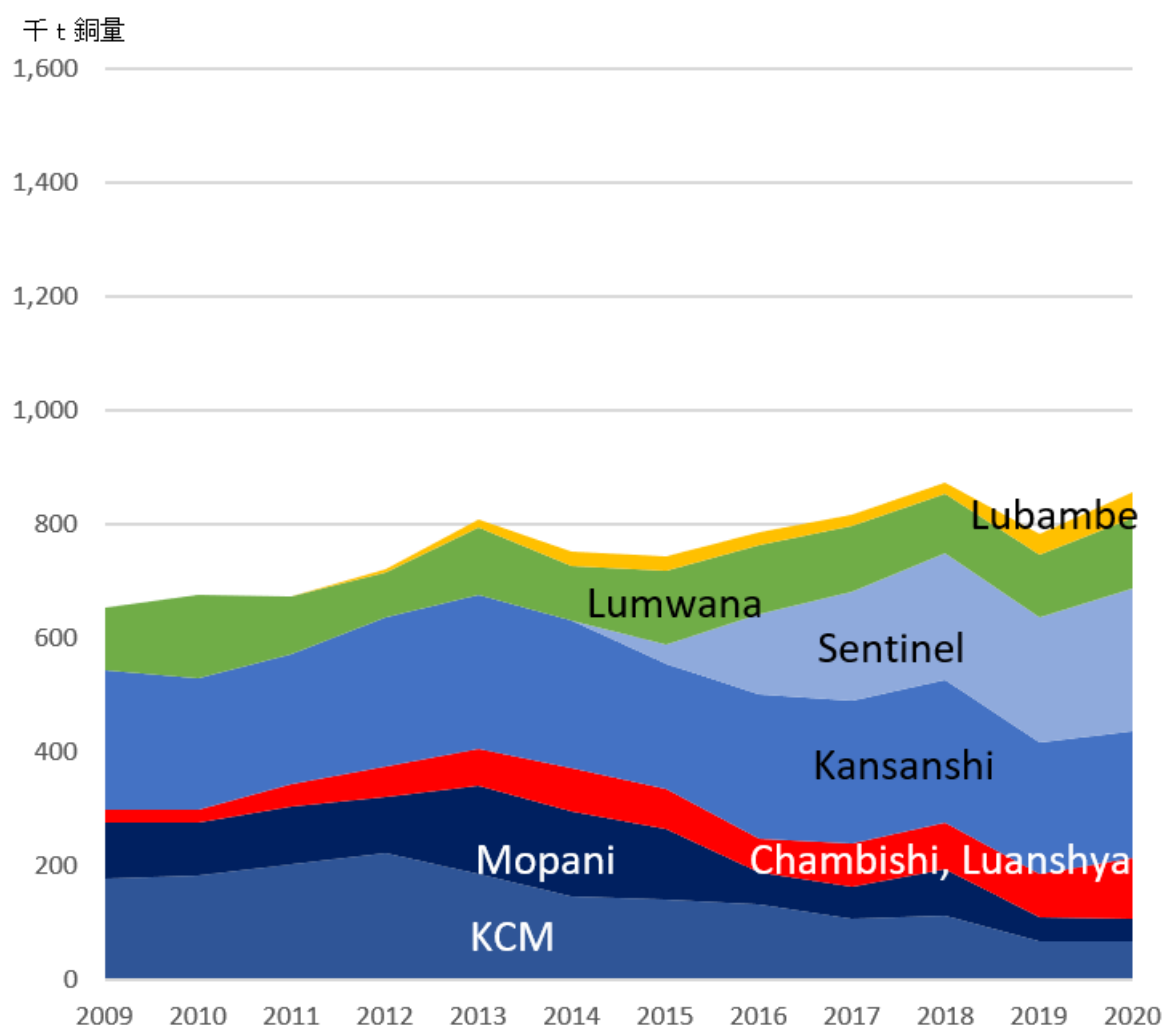


図 4. ザンビアの銅生産量の推移（鉱山会社別）

出典：S&P Global Market Intelligence のデータを活用して JOGMEC 作成

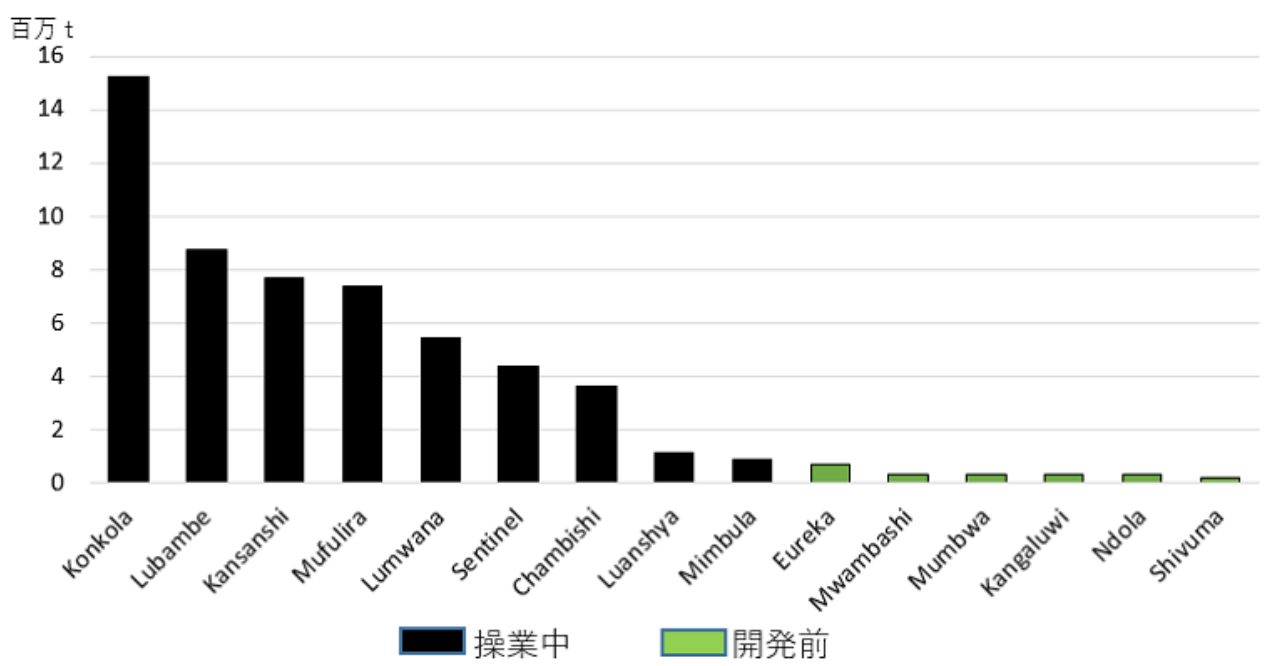


図 5. ザンビア銅鉱山ごと資源量・埋蔵量の合計（銅量ベース）

※Mufulira 鉱山の値には Nkana 鉱山の値も含まれる

出典：S&P Global Market Intelligence のデータを活用して JOGMEC 作成

表 2. ザンビア銅鉱山会社の概要

現地会社名	鉱山名	権益保持会社名(シェア%)	2020年 生産量(Cu t)
Konkola Copper Mines	Konkola, Nchanga	Conclave PTC (79.4), ZCCM-IH (20.6)	65,544
Lubambe Copper Mine	Lubambe	EMR Capital (80.0), ZCCM-IH (20.0)	43,659
Kansanshi Mining	Kansanshi	First Quantum (80.0), ZCCM-IH (20.0)	221,487
Kalumbila Minerals	Sentinel	First Quantum (100.0)	251,216
Mopani Copper Mines	Mufulira, Nkana	ZCCM-IH (100.0)	41,450
Lumwana Mining Company	Lumwana	Barick Gold (100.0)	125,191
NFC Africa Mining	Chambishi	CNMC (85.0), ZCCM-IH (15.0)	40,163
Luanshya Copper Mines	Baluba, Muliashi	CNMC (80.0), ZCCM-IH (20.0)	56,612
Mimbula Minerals	Mimbula	Moxico Resources (85.0), その他(15.0)	データなし

出典：S&P Global Market Intelligence のデータ及び各社 HP の情報を利用して JOGMEC 作成

現実的に 10 年以内で生産増に貢献できる案件としては、既存の鉱山の拡張や周辺の開発が考えられる。その一つが加 First Quantum Minerals (FQM) 社である。同社は現在、ザンビアの銅生産の 5 割以上を占め、近年では益々その存在感が増しており、Kansanshi 銅鉱山（2005 年より操業開始）及び Sentinel 銅鉱山（2015 年より操業開始）の露天採掘にて銅精鉱を生産し、主に製錬所（2014 年より操業）でアノードにして輸出し、一部 SxW によるカソードも生産している。Kansanshi 銅鉱山には、S3 拡張計画（インフラ等のコストも含み開発費用約 900mUS\$）と称し、硫

化鈳の処理量を倍増（鈳石処理容量を 28 百万 t/年を 52 百万 t/年に増加）させる計画がある。酸化鈳や混合鈳の生産が減少することもあり、鈳山の年産銅量としては約 270 千 t 前後までの増加となる見込み¹⁰である。既に施設の基礎工事を完了しているが、現在、工事の進捗は一時的にペンディングになっている。FQM 社は Lungu 前政権に対して、当該増産計画を進めるには、政府による鈳業税制の見直しが必要であるとして、協議を重ねた経緯がある。現状の見通しとしては、2023 年からの建設を経て、2025 年の生産開始を想定しているが、ザンビアの税制や市場の状況次第で柔軟に考えるとしてきた。

また、EMR Capital 社及び ZCCM-IH が権益を有する Lubambe 銅鈳山は、FQM 社の Kansanshi・Sentinel 銅鈳山を超える規模の資源量・埋蔵量を持つものの（図 5）、その生産量は FQM 社の鈳山と比較してかなり少ない（表 2）。同鈳山は、2012 年に生産開始後、徐々に生産を伸ばして年産銅量 40 千 t に達したところであるが、現在採掘中のサイトの南東部に賦存する未開発鈳床が資源量の多くを占めており、現在 FS 中である。今後、この未開発鈳床が開発されれば、年産銅量 160 千 t（開発費用約 1bUS\$）が見込まれる¹¹。

他にも既存鈳山の中には、増産のポテンシャルがあるものの、新規投資が進んでいない鈳山がある。Konkola 鈳山は、ザンビアにおける最大の資源量・埋蔵量（図 5）を持つものの、近年の生産量は減少傾向にある（図 4）。同鈳山を操業する KCM 社については、前述のとおり元の所有者である Vedanta Resources 社と政府との間で係争が続いている。同社を清算会社化した政府側は、論拠としてこれまで Vedanta Resources 社による十分な鈳山投資がなされておらず、ライセンスを維持する上での義務を果たしていなかったことを挙げている。一方で、Vedanta Resources 社は深部鈳体開発のための新規シャフトの開発や Nchanga 製錬所や選鈳施設の拡充などに 1bUS\$ 近くの投資をコミットしており、現状の年産銅量の容量 200 千 t を 400 千 t に拡大できるとしている¹²。KCM 社の経営に、Vedanta Resources 社が戻ってくるのか、他社が参画してくるのかは現時点では不透明であるが、まずは係争中の問題を解決することが先決になるであろう。ポテンシャルを持つ鈳山ではあるが、投資を得て、増産の方向性が確認されるまでには時間を要すると考えられる。

2020 年まで Glencore が操業していた Mopani Copper Mines (Mopani) 社も、Kansanshi 鈳山等と同様の資源量・埋蔵量を持つ Mufulira 鈳山（図 5）を操業しているが、近年の生産量を落としてきた。前政権時には、コロナ禍の中、操業の休止を巡り政府と Glencore の意見の対立もあった。その後、Glencore 及び FQM 社は、所有していた権益を ZCCM-IH へ譲渡した。Mopani 社においては、以前より鈳山生産を年産銅量 150 千 t 以上に拡張する計画が Glencore によって進められていたが、当該計画の完成には 300mUS\$ 相当の追加投資が必要とされている¹³。Musokotwane 財務・国家計画

¹⁰ Kansanshi Operations NI 43-101 Technical Report, June 2020, https://s24.q4cdn.com/821689673/files/doc_downloads/2021/NI-43-101/NI-43-101-Technical-Report-Kansanshi.pdf

¹¹ REUTERS 記事. https://lubambe.com/application/files/3816/0700/6252/October_2_2020_-_EMR_Capital_Seeks_Concessions_to_Develop_1_bln_Zambia_Copper_Mine.pdf

¹² Konkola Copper Mines, Fact Sheet, Jan. 2019. <http://kcm.co.zm/wp-content/uploads/2019/01/2019-01-14-final-KCM-factsheet-for-review.pdf>

¹³ Mining Weekly 記事 https://www.miningweekly.com/article/zambia-expects-to-find-new-mopani-investor-by-year-end-imf-examines-glencore-transaction-2021-01-21/rep_id:3650

大臣も、低迷している KCM 社や Mopani 社の生産を復活させるには、多額の資金拠出が必要であるとの認識を示しており、政府が考えるその方向性については、近々、国民への説明を行う予定であると述べている¹⁴。

現在生産中の鉱山において、政府の税制見直しが進められたことで、計画していた拡張の動きが進めば、多少の増産は期待できる。前政権との鉱業税制の協議の過程で、鉱業協会が提示したシミュレーション¹⁵によると、税制が見直された場合、鉱業協会メンバーによる 2020 年代後半から 2030 年にかけての年産銅量は 1 百万 t を越える程度を見込んでいた（KCM 社は非メンバーのため非計上）。政府が ZCCM-IH を通して管理する KCM 社や Mopani 社での増産がなされたとしても、ザンビアにおける年産銅量の総計は 1.5 百万 t 程度と考えられる。政府が目標とする 3 百万 t 到達には大きなギャップがあり、将来的に新規に発見される鉱床に大きく期待した上での数字と考えられる。

当該数字は不確実ではあるが、鉱山業界からは、鉱業投資促進への政府の意気込みの現れと解されたようでもある。鉱業協会会長の Godwin Beene 氏は、「銅の生産量を 3 倍にするために必要な投資を誘致するには、安定性を保証するとともに、税制改革にさらに取り組む必要がある。しかし、この非常に前向きなシグナルを受けて、鉱業界は政府と協力して努力する。」と語っている¹⁶。

4. 隣国 DR コンゴの銅生産を牽引する中国企業

これまで緩やかな成長であったザンビア銅鉱業に対して、DR コンゴはこの 10 数年で急速に銅生産量を増やし、2020 年の年産銅量は 1.4 百万 t 以上（中国に次ぐ世界第 4 位の生産量¹⁷）に達している（図 6）。また、近年特に中国企業（図 6 の赤系統の色）が DR コンゴでの生産増を牽引していることがわかる。一方のザンビアにおいては、顕著な生産量を示す中国企業は CNMC 社（Chambishi・Luanshya 銅鉱山を操業）のみであり、DR コンゴほどの中国企業による急増は、現時点では認められない（図 4）。しかし、今後のザンビアにおける銅の増産を考える上で、中国企業の動向がキーとなる可能性はある。Lungu 前政権による急速なインフラ事業の拡充に伴い、中国から多くの融資を受けるとともに、中国企業がインフラ事業の多くに参入している。現在計上されている総額 14.3bUS\$ 相当の負債のうち、50% 近くは中国からの借入れ（6.6bUS\$ 相当¹⁸）とされて

¹⁴ Lusakatimes 記事, <https://www.lusakatimes.com/2021/11/02/a-huge-amount-of-capital-is-required-to-resuscitate-kcm-and-mopani-copper-mine-musokotwane/>

¹⁵ Zambia Chamber of Mines, <http://mines.org.zm/download/2022-budget-proposals-and-indaba-review-proposals/>

¹⁶ Zambia Chamber of Mines, <http://mines.org.zm/chamber-of-mines-sees-the-2022-budget-announcement-as-a-step-in-the-right-direction/>

¹⁷ USGS, Mineral Commodity Summaries, January 2021, p53
<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2021/mcs2021.pdf>

¹⁸ Reuters 記事, <https://www.reuters.com/world/africa/zambias-chinese-debt-nearly-twice-official-estimate-study-finds-2021-09-28/>

いる。実現はしていないものの、2019年にはKCM¹⁹やLumwana²⁰などの既存権益について、中国企業による買収が検討されているとの報道もあった。ザンビア政府は、コントロール下にある鉱山権益であるMopani社やKCM社の今後の方向性を検討中であるが、同時に進行しているIMFや中国などの債権者との債務再編の協議の過程において、これらの鉱山権益がどのように扱われていくかも注視されるところである。

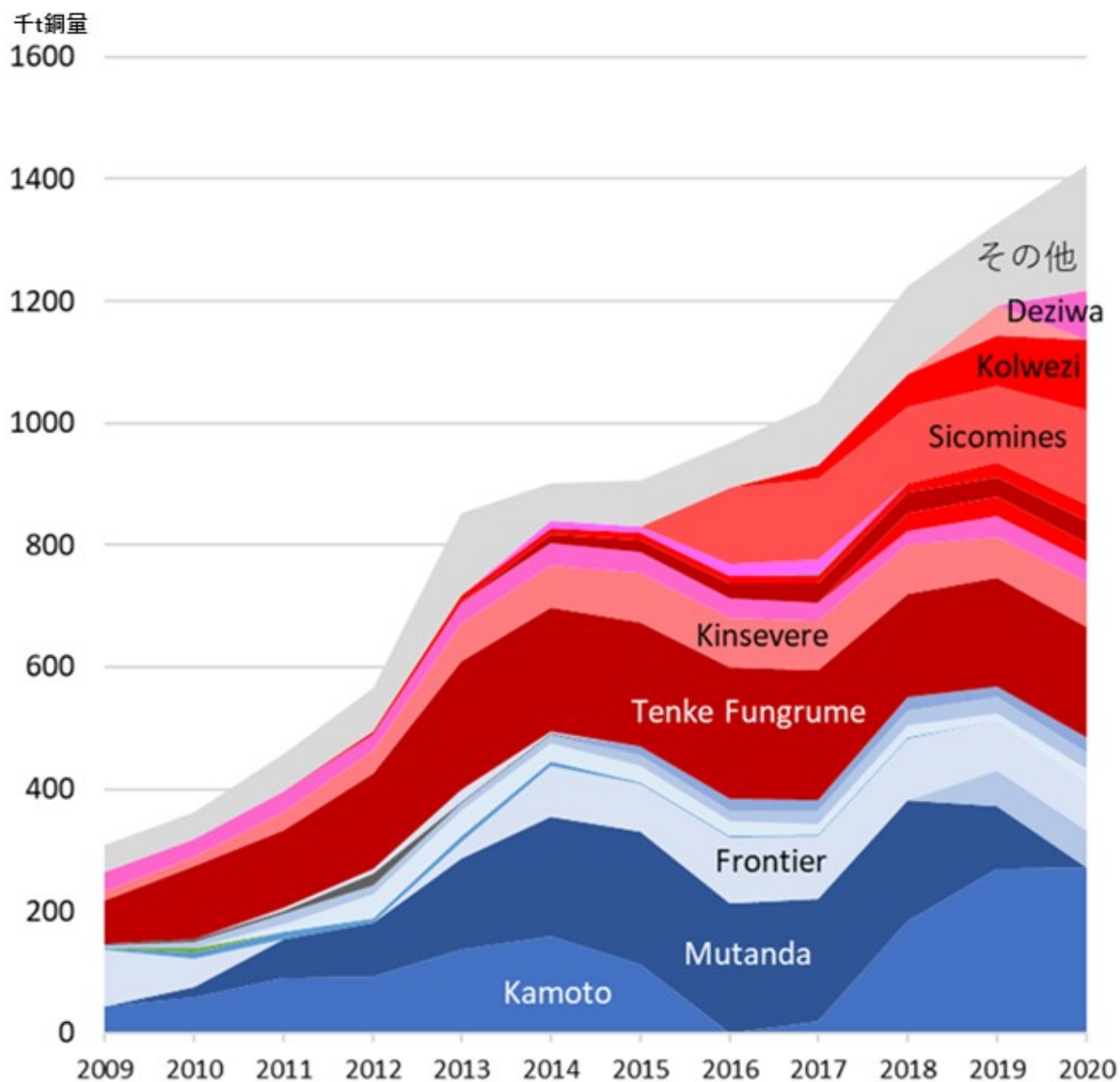


図 6. DR コンゴの銅生産量の推移 (企業別)

※Deziwa は生産容量の数字を使用

出典：S&P Global Market Intelligence、ICSG Statistical Yearbook のデータを活用して JOGMEC 作成

¹⁹ Lusakatimes 記事 (2019), <https://www.lusakatimes.com/2019/07/03/chinese-mining-conglomerate-poised-to-take-over-kcm-from-vedanta/>

²⁰ Lusakatimes 記事 (2019), <https://www.lusakatimes.com/2019/10/15/barricks-lbn-lumwana-mine-in-zambia-attracts-chinese-interest/>

おわりに

Hichilema 新政権による初めての予算案は、鉱山業界から一定の評価を持って受け入れられている。ザンビアにおける主要生産者の FQM 社は、新政権の予算案を「正しい方向に進んでいると確信を深めた。」と評した。一方で、鉱物ロイヤルティそのものの改正や付加価値税（VAT）の還付金の未払いなど、投資の安全性を確保する上で解決すべき課題がまだ残っていることも指摘している²¹。ザンビアの業界誌 Mining for Zambia において予算案を解説するエコノミスト Oliver Saasa 氏²²によると、税制以外にも、ザンビアのローカルコンテンツ規制や労働法にも、外資にとって過剰な負担を強いている規定があり、新規投資を促進する上での支障となる。同氏は、税制のみならず、これらの法律の導入の過程において、政府と鉱業界の間の対話が十分になされていなかったと語る²³。投資を呼び込むための課題は多くあると考えられるが、それらの解決のためには、政府による議論の透明性と業界との対話の確保が必須になる。今回の新政権による予算案発表の状況を見る限りにおいては、鉱山業界との対話において成果を挙げ、関係修復の第一歩になったと考えられる。

²¹ Mining Review 記事, <https://www.miningreview.com/base-metals/mining-tax-overhaul-impresses/>

²² Mining for Zambia 記事, <https://miningforzambia.com/dialogue-greater-trust-building-blocks-zambias-future/>

おことわり:本レポートの内容は、必ずしも独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構としての見解を示すものではありません。正確な情報をお届けするよう最大限の努力を行ってはおりますが、本レポートの内容に誤りのある可能性もあります。本レポートに基づきとられた行動の帰結につき、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構及びレポート執筆者は何らの責めを負いかねます。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構資料からの引用であることを明示してくださいようお願い申し上げます。