

## DR コンゴ

## 主要データ

国名〔英名〕	コンゴ民主共和国〔Democratic Republic of the Congo〕
面積(km <sup>2</sup> )	2,344,858
海岸線延長(km)	37
人口(百万人)	77.4
人口密度(人/km <sup>2</sup> )	33.0
GDP(十億 US\$)	39.06
一人当り GDP(US\$)	478.26
主要鉱産物：鉱石	銅、コバルト、タンタル、タングステン、金
主要鉱産物：地金	銅、コバルト
鉱業管轄官庁	鉱山省
鉱業関連政府機関	鉱業登録所(Mining Registry)
鉱業法	鉱業法(Mining Code(2002))
ロイヤルティ	鉱業法(Mining Code(2002))
外資法	外国投資法(Foreign Investment Code(2002))
環境規制法（環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等）	鉱業権申請時の環境影響評価、環境管理計画の実施・策定義務あり。
鉱業公社	Gecamines、Miba、Sakima、Okimo、Sodimico、Kisenge Manganese
鉱業活動中の民間企業	ENRC 社、MMG Limited、Rio Tinto、Glencore 等
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"> <li>・外資企業との鉱業ライセンスの見直し交渉は、主な鉱山では妥結又は他の企業への譲渡等により問題が解決している。</li> <li>・しかし、2011 年末のカビラ大統領再選後、鉱業税の引上げ及び政府最低権益比率の拡大を目的とした鉱業法改正を検討中である。2013 年、国内での付加価値化を促進するため銅精鉱等の輸出禁止措置が発表され、輸出税も引き上げられて、Gecamines の Albert Yuma CEO が、再び操業鉱山に係る JV 契約の見直しを行うことを明らかにしている。2014 年に入り、Ponyo 首相が鉱業税を引き上げる意向を明らかにしている。</li> <li>・他方、2012 年 8 月、武装集団の資金源を断つことを目的に米 Dodd-Frank 法が施行された。DR コンゴとしても、2013 年 7 月、武装勢力が紛争鉱物から利益を得ることを止めるため新たな鉱物承認プログラムを開始している。また DR コンゴは 2014 年 7 月、採取産業透明性イニシアティブ (EITI) 遵守国に認定されている。</li> </ul>
2014 年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2014 年 9 月、エボラ出血熱の感染が拡大し、ボツワナ国境でのコバルト鉱石輸送に影響。</li> <li>・2014 年 11 月、Glencore が Inga 水力発電所の改修に 3.6 億 US\$ を投資することを発表。</li> <li>・2014 年 12 月、国内 25 社が期限内に 2012 年度報告書を提出できないため、EITI 遵守国の認定取消のおそれがある、と報道。</li> <li>・2015 年 4 月、鉱業法改正案にロイヤルティ引上げや超過利潤税</li> </ul>

	<p>が盛り込まれるとの報道。業界は反発。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2015 年 9 月、銅価格の低迷等を受け、Glencore が Katanga 銅鉱山を 18 カ月間停止すると発表。</li> </ul>
--	--

1. 鉱業一般概況

(1) 政治概況

コンゴ民主共和国(以下「DR コンゴ」)は、銅、コバルト、ダイヤモンド等を産出するアフリカ有数の資源国である。

現在の国名となった翌年の 1998 年に政府と反政府勢力との対立に周辺諸国が介入して紛争が勃発し、300 万人以上の一般市民が犠牲となるとともに、多数の難民が発生し世界最貧国となった。2002 年に和平合意(プレトリア合意)が結ばれ、2003 年 6 月に暫定政権が発足したものの、武装集団の活動は続き、同国東部地域の情勢が急速に悪化したことから、国連安保理は 2003 年 7 月、東部に存在する武装集団への武器禁輸措置等に関する決議を採択した(安保理決議第 1493 号)。

2006 年 7 月に国民議会選挙が、同年 10 月に大統領選挙がそれぞれ実施され、ジョセフ・カビラ氏が当選、同年 12 月に正式に大統領に就任した。しかしカビラ政権の統治は依然として地方には十分に行き届いていない面もあり、選挙結果に不満を持った対抗勢力等と政府との紛争が激化した。2008 年 11 月にオバサンジョ元ナイジェリア大統領の仲裁の下、国際社会の介入や反政府勢力内の内部抗争等を経て、2009 年 1 月の停戦宣言により、内戦は終結した。ただし、その後も DR コンゴ領内でのルワンダ軍によるルワンダ反政府武装集団の掃討作戦が継続する等、この地域の治安情勢は依然として安定していない。こうした中、2011 年 11 月に大統領選があり、暴力行為が見られるなど選挙の有効性が争点となったが、2011 年 12 月最高裁の決定によりジョセフ・カビラ大統領の再選が決定した。Augustin Matata Ponyo 前財務大臣が 2012 年 4 月 18 日付けで首相に任命された。Kabwelulu 鉱山大臣は留任となった。

2014 年の事例としては、カタンガ州・ルブンバシ市において、コンゴ軍と独立主義武装集団の間で 8 時間にわたる連続的な銃撃戦が発生し、双方併せて 26 名が死亡した。独立主義武装集団は同州の独立を要求している。同州での戦闘は珍しいが、暴力行為はときどき確認されており、国連は 2013 年 9 月までに暴力行為により約 36 万人が同州から退去させられた、と推定している。

(2) 鉱業概況

2007 年後半まで、DR コンゴの資源ポテンシャルと資源価格の高騰を背景に、中国を含む外資参入により、探鉱開発活動は活発化し、生産も大きく伸びた。しかし 2007 年から始まった鉱業ライセンスの見直しにより、外資の投資意欲は減退傾向にあると言われてきた。例えば、Kingamyambo Musoni Tailing プロジェクトでは、鉱業権を没収された First Quantum Minerals Ltd. (FQM 社、本社：加・バンクーバー)がその正当性をめぐる国際調停の申請中に、DR コンゴ政府が ENRC(Eurasian Natural Resources Corporation Plc.、本社：カザフスタン、ロンドン上場)の鉱業権の取得を認めたことから、国際的な司法紛争に発展した。

その後 2010~2011 年には、多くのライセンス交渉が妥結したことから、徐々に外資の JV 参入やカタンガ州での探鉱活動の活発化などの動きも出てきている。例えば、カタンガ州で 20 以上の探鉱ライセンスを保有している Anglo American は、2012 年 6 月、DR コンゴでの探鉱活動を積極的に推進するため、キンシャサに支店を設置するとともに、カタンガ州 Lubumbashi に探鉱事務所を開設したと報道されている。また、Vale は 4 件の探鉱ライセンスを 2010 年に取得している。Rio Tinto 等も鉄鉱石等の JV 探鉱プロジェクトに参画を始めている。

ただし、Kabwelulu 鉱山大臣は、現鉱業法(2002 年)の下では鉱業が政府に十分な歳入をもたらして

いないことから、鉱業税の引上げ及び鉱業プロジェクトにおける政府の最低権益比率の拡大を目的とした鉱業法の改正を目指しており、また Ponyo 首相は鉱業税を引き上げる意向を明らかにしている。また Gecamines の Albert Yuma 会長は、再び操業鉱山に係る JV 契約の見直しを行うことを明らかにしており、引き続き注視が必要である。

### (3) 紛争鉱物関連等

DR コンゴ産の紛争鉱物(タンタル鉱石、錫鉱石、金、タングステン鉱石とこれらの派生物)の利用及び取引は、同国東部における深刻な暴力、特に性的暴行やジェンダーに基づく暴力を伴う紛争や武装集団の活動の資金源となっているとの懸念があった。

2010年7月21日、米国金融規制改革法(Dodd-Frank法、Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act of 2010: H.R. 4173)がオバマ大統領の署名により成立した。同法第1502条により、DR コンゴを原産とする「紛争鉱物」の利用及び取引について米国証券取引委員会(SEC)への報告義務が課されることとなった。2011年中の施行を目指していた中、米国証券取引委員会(Securities and Exchange Commission, SEC)による実施規則の策定が遅延したが、2012年8月に正式に採択された。

2010年11月、OECDにおいても「紛争鉱物のサプライチェーンに関するDue Diligenceガイダンス」が採択された。同ガイダンスは、同月の国連安全保障理事会及び同年12月のICGLR(The International Conference on the Great Lakes Region)サミットにおいてエンドースされた。

2015年4月、EU議会の国際貿易委員会は、紛争鉱物の自己承認システムの義務付け規制法案を可決した。

なおDRコンゴは、2014年7月、採取産業透明性イニシアティブ(EITI)遵守国に認定された。

## 2. 鉱業政策の主な動き

### (1) 鉱業ライセンスの見直し

2007年5月から、政府は内戦前後の混乱期に締結されたGecamines等国営企業と外国企業との鉱業協定(契約)について、これらの中には合法的でないもの、あるいは休止状態のものも含まれているとし、協定の無効化も含めた整理のための見直しを行っている。

2008年3月に公表された政府の委員会による見直しの結果では、61の既存の契約の見直し(契約の修正、再交渉、場合によっては破棄)が必要と結論付けられ、政府は国内の鉱業が国益にかなうよう効率的な運営と適切なコントロールを行うとした。

2008年以降、こうした既存の鉱業ライセンス契約の見直しによりライセンスの没収などが相次ぎ、各社が交渉を行い、以下のような結果となった。

#### ① First Quantum Mineral 社関係

FQM社は、DRコンゴで成功していた数少ない西側企業の一つ。同国における最大の納税者であり、主要雇用主であったと言われている。自ら3億US\$を投じて開発したFrontier銅・コバルト鉱山(年産銅9.2万t)を操業し、2006年には、Kolweziプロジェクトの廃さい採掘許可所有権(65%)を有するAdastra Minerals(英)の買収に7.5億US\$(権益65%)を投資していた。

#### ・ Kolwezi 銅・コバルト開発プロジェクト

2009年8月、FQM社が同国Katanga州で開発中であったKolwezi銅・コバルト開発プロジェクト(尾鉱からの銅・コバルト回収)について、同国政府がライセンス契約の解除を通告し、同年9月には、警察が事業所を閉鎖するなどし、鉱業権を剥奪した。FQM社が本件について国際調停を申し出ていたにもかかわらず、2010年8月、DRコンゴ政府はKolwezi銅プロジェクトをENRC社(Eurasian Natural Resources Corporation Plc.、本社：カザフスタン、ロンドン上場)の子会社にライセンスを付与した。

## ・ Frontier 銅鉱山及び Lonshi 銅鉱山

Frontier 銅鉱山及び Lonshi 銅鉱山については、2010年8月、鉱山登記所から FQM 社に対して開発ライセンスを無効とする旨の通知が出され、同年9月には、両鉱山の運営を承継するべく、Sodimico 社(国営鉱山会社)及び Fortune 社(香港ベース)の JV 会社として Sodifor 社が設立された。これらのライセンス承継の有効性をめぐり、国際調停手続きや英国領バージニア諸島での ENRC 子会社を相手取った賠償訴訟等が起こったが、2012年1月5日、ENRC 社が FQM 社に総額 12.5 億 US\$ を支払う代わりに、FQM 社は Kolwezi 銅プロジェクトに加えて Frontier 銅鉱山及び Lonshi 銅鉱山を含む DR コンゴ国内における同社の全てのプロジェクトを ENRC 社に譲渡することで合意した。

## ② Freeport McMoRan Copper &amp; Gold 社関係

## ・ Tenke 銅鉱山

Freeport McMoRan Copper & Gold 社 (FCX 社、本社：米) 等が開発中であった Tenke 銅鉱山(年産銅 7 万 t)の鉱業ライセンスについて、FCX 社等から更新申請があったものの、DR コンゴ政府は更新を認めず、2009年10月の更新期限以降も両者間でライセンス交渉が継続していた(交渉中も生産は継続)。更新期限から1年後の2010年10月、FCX 社は、DR コンゴ政府との同鉱山の鉱業ライセンスの更新手続きが完了したと発表した。

最終的には、同国の鉱業法の規定に従い所得税率 30%、ロイヤルティ 2%、輸出税 1%を支払うこととともに、権益保有率の変更として Gecamines 社(国営鉱業公社)の権益を 17.5%から 20%に、追加のロイヤルティとして銅の確認埋蔵量が 2.5 百万 t を超えた場合には、10 万 t 毎に 120 万 US\$ を支払うこと等が盛り込まれた。

## ③ その他

上記以外では、Anvil Mining 社(豪：Dikulushi 鉱山(銅・銀)、Kulu 廃さい採掘鉱山(銅)、Kinsevere 鉱山(銅・コバルト))などの交渉が 2009 年以降に妥結している。

しかし 2013 年に入り、再び JV 契約の見直しを行う動向が見られる。同年 10 月に Gecamines の Albert Yuma 会長が「現在、操業鉱山に係る JV 契約の見直しを行っており、見直しの結果、Gecamines が不利な内容となっている JV 契約については、JV パートナーに対し改善措置を要求する構えである」と明らかにしている。Gecamines は、深刻な資金不足に陥っており、10 億 US\$ の債務を抱えるほか、旧式機材の入れ替えのために 20 億 US\$、また電力不足による自家発電設備建設費として 7.5 億 US\$ を調達する必要があるとの報道がある。

## (2) 鉱業法の見直し

DR コンゴでは、2002 年に施行された現行の鉱業法は同国に十分な歳入をもたらしていない、との考えがある。Kabwelu 鉱山大臣は「国と国民に利益をもたらす鉱業法がなくてはならない。」とコメントしている。

2012 年 3 月、同大臣は、DR コンゴ政府が、鉱業税の引き上げ及び鉱業プロジェクトにおける政府の最低権益比率の拡大のため、鉱業法(mining code)を改正する意向であることを明らかにした。

2012 年 7 月、同大臣は鉱業法(mining code)の改正案に関して発言した。具体的には、銅やコバルト等の金属のロイヤルティ料率の 2%から 5%への引き上げ(同年 11 月、非鉄金属は 2%から 4%、貴金属は 2.5%から 6%、貴石は 4%から 6%にそれぞれ引き上げと修正)、資本利得税(capital gain tax)の導入、鉱山機械の輸入税の引き上げ、そして鉱業プロジェクトにおける政府の最低権益比率の 5%から 35%への引き上げ等を検討していることを明らかにした。



このような鉱業法改正案に対し、鉱山会社は次の3点に関し、修正の申し入れを政府に対し行っている模様と報道された。

＜鉱山会社が修正を求めている点＞

- ①課税要件を操業開始時のものに固定する安定化条項の期間を10年から3年に短縮
- ②政府の権益取得を35%とし採掘ライセンス（最長25年）の更新毎に5%引き上げ
- ③政府がライセンスを競売に掛ける際、競売への参加費としてプロジェクト価値の1%に相当する額を鉱山会社が支払うこと

2014年3月、Ponyo首相は、鉱業税を引き上げ、国家歳入における鉱業税収入の割合をその時点の14.5%から2016年までに25%に増大する意向であることを明らかにした。Ponyo首相は「天然資源の採掘は、2030年までに新興市場国に成長するという我々の目標にとって重要である。」とコメントした。

2014年4月、議会で審議中の鉱業法(Mining Code)改正案に関し、ロイヤルティ引上げ等が盛り込まれていることが報道された。銅・コバルトは3.5%（現行2%）、金その他貴金属は3.5%（現行2.5%）へ引上げられ、生産移行時の政府の権益取得は現行の5%から10%へ拡大される他、利益税(profit tax)の税率引上げ（現行30%→35%）や、税率50%の超過利潤税(windfall-profit tax)導入も盛り込まれる内容。これに対して、現地の鉱業協会や外資系鉱山会社は反発した。

### (3) 鉱石、精鉱の輸出禁止措置

2007年3月～2009年2月、銅、コバルト鉱山地帯である同国南部のKatanga州政府は、銅、コバルト鉱石の輸出禁止措置を導入した(2007年後半までは一時中断)。これにより、DRコンゴからの鉱石をザンビアで処理しているMetorex社(南ア)、First Quantum Minerals社(加)等の鉱山の生産に影響を及ぼした。

2010年4月、Kabwelulu鉱業大臣はKatanga州政府に対し、州内の銅精鉱やコバルト精鉱の付加価値化を促進するだけでなく、雇用と歳入を増加させ、各鉱山会社が州内に冶金プラントを含めた製錬施設を設置することになるよう、精鉱の輸出禁止を指示した。

2011年3月、大統領による鉱物の輸送停止措置を解除した。鉱業大臣によると、「禁輸令によって、鉱物の生産経路を明確にするためにも、公務員が当地に駐屯し、密輸を行う民兵に対する警備に成功した」と発言した。

2013年4月、DRコンゴ政府は、Kabwelulu鉱山大臣及びPatrice Kitebi Kibol Mvul財務大臣による指示文書により、鉱物資源の同国内での高付加価値化を促進することを目的として、同国からの銅精鉱及びコバルト精鉱の輸出禁止を発表した。なお、鉱山会社が現在の在庫を処分できるよう、輸出禁止の施行まで90日間の猶予期間が与えられた。

これに対してKatanga州知事が反発し、精鉱輸出を継続するなど現場の混乱を招いた。同年5月、Kabwelulu鉱山大臣は、鉱山会社が対応する時間を与えるため、当該輸出禁止措置の完全施行を7月又は8月とする意向を示した。

同年7月、DRコンゴ政府は、銅精鉱及びコバルト精鉱の輸出は既に禁止されているものの、全ての鉱山会社が禁止措置に応じるための猶予期間を同年12月31日まで延期したと明らかにした。

同年7月、精鉱輸出禁止措置との関係は不明であるが、DRコンゴ政府はコバルト精鉱に係る輸出税について、t当たり60US\$から120US\$に引き上げる可能性を検討している模様と報道された。同月、同政府はコバルト精鉱に係る輸出税を60US\$/tから100US\$/tに引き上げた。

2014年1月、DRコンゴ政府は銅精鉱及びコバルト精鉱の輸出禁止措置を再度延期し、新たな発効日を2015年1月1日とした。Kabwelulu鉱業大臣は「銅精鉱及びコバルト精鉱の輸出は禁止されてい

るが、全ての鉱山操業者に2014年12月31日までの猶予期間が与えられている」と発言した。

#### (4) 紛争鉱物関連

2010年7月に成立した米Dodd-Frank法に対しては、DRコンゴ政府は、同法が中央アフリカ諸国に対する事実上の禁輸措置とならないよう、国連やOECDが定めたデューデリジェンスのガイダンスに準拠するべきであるとのレターを、Kabwelulu 鉱山大臣の名義で米国証券取引委員会宛てに送付した。

他方で国内的には、2010年9月、大統領は、反政府武装組織や民兵による生産元が不明な「紛争鉱物 (Conflict Minerals)」の密輸を阻止するために、同国北東部 (Kivu 州北部及び南部、Maniema 州) からの金、錫、コルタン (タンタル鉱石) 等の鉱物の輸送を一時停止するよう命じた。また、国内で操業する全ての鉱山会社及び貿易会社が鉱物資源のサプライチェーンに関して、OECD の規定に基づいたデューデリジェンス手続を実施することを法律で義務付けた。

2012年2月のMining Indaba 2012において、Kabwelulu 鉱業大臣は「国内の一部地域 (東部) における紛争が鉱業に悪影響を与えていること、同国政府としては鉱物資源の生産を不安定にする武装集団の存在に憤慨していること、米国証券取引委員会の規制及びICGLR (The International Conference on the Great Lakes Region) によるイニシアティブは、DRコンゴでより安全なサプライチェーンの構築を支援するものであること」との見解を述べ、「紛争鉱物の取引に関する問題に関して、DRコンゴ政府は透明性を持って、国際社会の基準を満たすよう努めていきたい」旨を宣言した。

2012年5月、DRコンゴ政府は、産地が不明確な鉱物を購入し、紛争鉱物に関する同国の法律に違反した可能性があるとして、中国企業TTT Mining社 (輸出の際の企業名はCMM) 及び同Huaying Trading社の操業を停止するとした。

2012年9月、Kabwelulu 鉱山大臣は、DRコンゴのKivu地方の反政府グループがルワンダ経由で紛争鉱物を非紛争鉱物と偽って輸出している状況 (国連の専門家グループが2012年1月に発表した報告書に記載) に終止符を打つため、ルワンダ産の鉱物資源の通商停止を求める2012年8月29日付の手紙を米国証券取引委員会 (Securities and Exchange Commission, SEC) のMary Shapiro 委員長に提出した。

2013年7月、DRコンゴは同国東部の武装勢力が錫、タングステン、コルタン (タンタル鉱石) 及び金の取引から利益を得ることを止めるため新たな鉱物承認プログラムを開始した、と報道された。

これら各種の取組みの効果として、2014年4月、国際的な電子機器メーカーを中心としたメンバーからなるElectronics Industry Citizenship Coalition (EICC) が構築したConflict-Free Sourcing Initiative (CFSI) の認可を受けた製錬所の15%が、DRコンゴといった紛争鉱物の原産国とされる国からトレーサビリティのあるコンフリクト・フリー (紛争と無関係) な原材料を調達していると報道された。

また同年7月、反ジェノサイド活動団体である米Enough Projectは、DRコンゴにおける大部分の鉱山が武装勢力の管理下から外れ、鉱山収益が武装勢力の資金源となっていた時代は終焉に向かっていると報告した。米Enough Projectの報告書によると、米国ドッド・フランク法施行以前の2010年の国連の報告において武装勢力の管理下にあるとされていた同国東部の錫、タンタル及びタングステンの鉱山のうち67%が武装勢力及び同国軍部の関与が解消されたとした。

#### (5) 採取産業透明性イニシアティブ (EITI) 関連

採取産業透明性イニシアティブ (EITI: Extractive Industries Transparency Initiative) は石油・ガス・鉱物資源等の採掘産業から資源産出国政府への資金の流れに関する透明性を向上するための国際的な取り組みである。

2013年4月、DRコンゴは2010年のEITI報告書が要件を満たさなかったとして、「候補国」 (Candidate Country) としての資格を停止された。EITIの発表によると、DRコンゴ政府はその後、

報告書での不備に対処した。そして2014年7月2日、DRコンゴはEITI認定要件を満たしたとして「遵守国」(Compliant Country)に認定された。これにより遵守国は29か国、候補国は16か国となった。

2014年12月9日、DRコンゴは、2014年12月31日までに2012年度の報告書を提出できない場合、採取産業透明性イニシアティブ(EITI: Extractive Industries Transparency Initiative)から遵守国(Compliant Country)としての認定を取り消されるおそれがある、と報道された。2012年の生産量及び税金及びロイヤルティ支払額に関して、同国内の25社が未だ未提出であり、その中には2012年度の会計監査を実施していない企業又は納税額を証明できない企業も存在している。

その他透明性に関連する動きとして、2012年5月、国営鉱山公社Gecaminesが2011年行った鉱山権益の売却取引の一部に未公表のものがあり、これはIMFが定める開示義務に抵触するおそれがあると報道された。これ以前にも未公表取引が4件あったためIMFは160百万US\$の融資供与を見合わせてきたが、今回の未公表取引を受け、同年12月、IMFは532百万US\$の資金支援を見合わせることにした。

2014年7月26日、カビラ大統領はGecaminesのAhmed Kalej Nkand CEOを「統治面での重大な過失(gross negligence)」を理由に解雇した。重大な過失の詳細は明らかにされていないが、Gecaminesの経営陣は鉱業契約や会社経営に関する透明性の面で政府から警告を受けてきた経緯がある。

### 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	2012年	2013年	2014年	対前年増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅 (千 t)	608.4	816.7	1,003.4	22.9	5.4%	5
コバルト (t)	51,000	54,000	56,000	3.7	50.0%	1
タンタル (t)	—	200	200	0	16.7%	2
錫 (千 t)	2.5	5.2	4.1	-21.2	1.2%	10

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2015、他)

#### (2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 金属地金生産量

鉱種	2012年 (千 t)	2013年 (千 t)	2014年 (千 t)	対前年増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅	453.4	642.6	742.0	15.5	3.2%	6
コバルト	3.0	3.0	3.3	10.0	3.6%	9

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2015)

#### (3) 主要金属消費量

データなし。

#### (4) 主要金属輸出量

データなし。

#### (5) 主要金属輸入量

データなし。

## 4. 鉱山・製錬所状況

表 4-1. 生産鉱山一覧

鉱山名	権益所有企業(権益：%)	鉱種	生産量 (千 t)	備考
Dikulushi	Mawson West(90)、 Local Interest(10)	銅 銀	4.5 42.8万 oz	生産量：2013年。 2013年7月時点で露天掘り で採掘可能な資源の85%を 採掘済みとし、2014年から 坑内掘り探鉱を実施中。 2013年11月には同鉱山か ら15kmに位置する Kazumbula 鉱床の探鉱権を 獲得。2014年内に 6,000-7,000tの銅精鉱の 生産が見込まれる。
Etoile	Shalina Resources (99.04) Shiraz Virji and Abbas Virji (0.96)	銅 コバルト	147.1 1.1	生産量：2013年。露天掘り SX-EW。
Kamoto JV	Katanga Mining(75)、 DR コンゴ政府(Gecamines 及び SIMCO)(25)	銅 コバルト	136.1 2.2	生産量：2013年 2012年、停電、水害が発生。 2013年第4期拡張でSxEW プラント着工、タンクハウ ス容量30万t
Kinsevere	MMG Limited(100)	銅	62.0	生産量：2013年 ・2009年1月、鉱業ライセ ンス見直し交渉妥結。 ・SxEW プラントが2011年 に竣工。 ・2012年3月、Anvil Mining からMinmetals Resources へ権益譲渡完了。 ・2013年度に生産容量6万 tを上回る生産量を達成し たことから、2014年度の生 産予測は6.3-6.8万tへ上 方修正されている。
Kipoi	Tiger Resources(100)	銅(SxEW)	136.6.0	生産量：2013年 ・2013年10月、商品取引 業者とのオフテイク契約 締結を発表。同年12月、 同プロジェクト Judeira 鉱 床の資源量を初めて発表。 ・2014年8月、Tiger Resources 社が100%所有者 になったと公表。 ・同年10月、Tiger Resources 社は、SxEW 生産 がフル生産に達したと発 表。
Mukondo Mountain	ENRC Africa Holdings (70)、 DR コンゴ政府(Gecamines) (30)	銅(SxEW) コバルト	0	生産量データなし： 2012年12月末日付調査で 資源枯渇を公表。操業は 2014年8月までの予定。
Ruashi-Etoile	Jinchuan Group(80)、 DR コンゴ政府(Gecamines) (20)	銅(SxEW) コバルト	38 4.4	生産量：2014年 ・2009年2月、鉱業ライセ ンス見直し交渉妥結。2013 年11月にJinchuan が前所 有者 Metrorex 社を合併、



**世界の鉱業の趨勢 2015**

				現在も操業者は Matrorex。
Tenke Fungurume	Freeport-McMoran Copper and Gold Inc (56)、Lundin Mining Corp (24)、DR コンゴ政府 (Gecamines) (20)	銅 (kt) コバルト (kt)	45,400 25,000	生産量：2013 年 ・2010 年 10 月、政府とのライセンス交渉妥結。 ・2013 年初旬に第二期拡張工事を完了、2016 年には硫酸プラントが完成予定
Twangiza	Banro (100)	金	82.5 万 oz	生産量：2013 年
Frontier	ENRC (95) DR コンゴ政府 (Gecamines) (5)	銅 コバルト	33.3 -	生産量：2013 年 7 月生産開始、目標年間生産量は 80-90kt

(各社 HP、アニュアルレポート、ICSG 資料を基に JOGMEC にて作成)

(注)DR コンゴには国営鉱山会社が以下の 6 社存在する。Miba 社は 80%政府・20%民間所有(ベルギー資本)であるが、他は 100%政府資本であり、会社ごとに鉱種、活動地域の棲み分けがなされている。それぞれの会社は、参加に個別の鉱山企業・プロジェクトを抱えるホールディングカンパニーであり、傘下の鉱山、プロジェクトは、外国企業との JV の形式をとっているものも多い。最大のものは、国内最大の産銅・コバルト地域である Katanga 州を本拠地とする Gecamines 社である。

- ① Gecamines：Katanga 州中心。銅・コバルト、亜鉛、錫、ウラン
- ② Miba：東西カサイ州中心。ダイヤモンド、クロム、ニッケル
- ③ Sakima：南北キブ州中心。錫、タンタル、タングステン、金
- ④ Okimo：北東部オリエンタル州中心。金、銀
- ⑤ Sodimico：Katanga 州中心。銅・コバルト
- ⑥ Kisenge Manganese：Katanga 州西部中心。マンガン

表 4-2. 製錬所一覧

製錬所名	権益所有企業(権益：%)	鉱種	生産量(千 t)	備考
Etoile 銅 (SxEw) 製錬所	Shalina Resources (99.04) Shiraz Virji and Abbas Virji (0.96)	銅 コバルト 硫酸 (t)	19 1.17 81.1	生産量：2013 年
Luilu 銅・コバルト製錬所	Katanga Mining (75) DR コンゴ政府 (Gecamines 及び SIMCO) (25)	銅 コバルト	136.0 2.29	生産量：2013 年 Kamoto 鉱山の銅を製錬 2013 年 SxEw プラント第 4 期拡張工事完成、年間生産容量 30 万 t。第 5 期拡張工事が 2013 年 8 月着工、2014 年 Q4 完成予定。年間生産容量 6 万 t。
Luita 銅 (SxEw) 製錬所 (Boss Mining)	ENRC Africa Holdings (70)、 DR コンゴ政府 (Gecamines) (30)	銅	-	生産量データなし：2012 年 ENRC 年次報告によると資源枯渇で 2014 年 12 月に製錬所閉鎖予定。
Tenke Fungurume (SxEw) 製錬所	Freeport-McMoran Copper and Gold Inc (56)、Lundin Mining Corp (24)、DR コンゴ政府 (Gecamines) (20)	銅	210	生産量：2013 年

(各社 HP、アニュアルレポート、ICSG 資料を基に JOGMEC 作成)

① Kamoia 銅・コバルトプロジェクト

2011 年 6 月、Ivanplats 社は、Kamoia 銅・コバルトプロジェクトに関して、探鉱ライセンスから採

掘ライセンスへの切り替えを申請した。2013年11月、Ivanhoe Mines社が同プロジェクトの予備的経済性調査(PFA)の最新情報を発表した。2014年6月、同社が同プロジェクトを開発するための資金調達を模索していると報じられた。

## ② Kipoi 銅プロジェクト

2014年8月28日、Tiger Resources社はDRコンゴでKipoi銅プロジェクトを保有するSociété d'Exploitation de Kipoi SAの権益のうちGeceminesが所有する40%を獲得し、100%所有者となったと公表した。買収額は1億1,100万US\$。同社のBrad Marwood社長は「Kipoiはわが社の礎石。今後は探鉱を周辺へと広げて次の十年に備えたい。」とコメントした。

## ③ Kipushi 亜鉛・銅プロジェクト

Kipushi 亜鉛・銅鉱山は1924年より操業していたが、内戦により1993年に休止。操業期間中は6.6百万tの亜鉛と4百万tの銅を産出する他、副産物として278tのゲルマニウムも産出していた。国営鉱山公社Gecaminesは休止直前に、地表面下1,375m~1,600m付近で亜鉛の高品位鉱体(品位42%~45%、厚さ60m~100m)を捕捉していた。

2013年10月、同プロジェクトの再開発に向け坑内水の排水作業に取り組んでいるIvanhoe Mines社は「これまでのところ排水作業の76%が終了し、年内には地表面下1,150mの鉱体レベルにまで到達する見込みであり、その後、鉱量把握のためのボーリング調査を行う計画である」と発表した。2014年6月、同社が同プロジェクトを開発するための資金調達を模索していると報じられた。

## ④ Kinsevere 銅鉱山、Mutoshi 銅鉱山

2011年9月、China Minmetals Corp.傘下の五鉱資源有限公司(Minmetal Resources Ltd.)は、Anvil Mining Ltd.を買収し、カタンガ州Kinsevere銅鉱山、Mutoshi銅鉱山等の権益を獲得した。Kinsevere銅鉱山では2013年1月より、China Minmetals Corpの子会社であるMinerals and Metals Group(MMG)が100%所有者となった。2013年生産量は6.2万tを超え、前年比23%の伸びとなった。さらに、MMGはKinsevere近郊の探査権を獲得し、Kinsevereでの銅生産に注力する。Mutoshi銅鉱山については、2013年9月にDRコンゴ国営企業のGénérale des Carrières et des Mines SARL(Gecamines)へ5,250万US\$で探鉱権を売却している。Mutoshiにおける採掘は、MMGが最高180万tの金属銅を採掘できるリース契約を結んでいる。

## ⑤ Ruashi 銅鉱山

2011年9月、Ruashi銅鉱山(権益75%)で生産を行っているほか、探鉱案件を有しているMetorex社は、中国金川集団(Jinchuan)から提示された一株当たり8.90ランド(総額約12.8億US\$)という買収オファーを承認、2012年1月にヨハネスブルグ証券取引所への上場を取消して2013年11月に香港証券取引所へ上場した。現在はJinchuanグループの子会社として同地で操業している。

## ⑥ Twangiza 金鉱山

2011年12月、Bancro社は、Twangiza金鉱山から生産を開始し、2012年の生産量は12万ozの予定と発表。2013年の生産量は82.59万ozであった。Twangiza金鉱山では、プラントの最適化と拡張を予定しており、2014年の生産量は10~11万ozを予測している。

## ⑦ Frontier 銅鉱山

Frontier銅プロジェクトはザンビアの国境から約2km離れたSakaniaの町に近く、ENRC社(Eurasian Natural Resources Corporation Plc.、本社：カザフスタン、ロンドン上場)のChambishi製錬所からは70kmの位置にある。2012年1月、ENRC社がFQM社に総額12.5億US\$を支払う代わりに、

FQM 社は Kolwezi 銅プロジェクトに加えて Frontier 銅鉱山及び Lonshi 銅鉱山を含む DR コンゴ国内における同社の全てのプロジェクトを ENRC 社に譲渡することで合意した。同年 3 月には手続きが終了し、同年 7 月、ENRC 社は、Frontier 銅鉱山の採掘権を DR コンゴ政府から 1 億 150 万 US\$ で取得できることが確実になったと発表した。2013 年には Frontier 銅鉱山の Chambishi に銅 Sxew プラントを建設、生産を開始している。Frontier からの銅年間生産量は 8 万から 9 万 t を予定している。

⑧ Kasombo 鉱山

2012 年 2 月、中国水利水電建設集団公司 (Sinohydro) は、DR コンゴ・カタンガ州の Kasombo 鉱山において、精鉱量 10,000 t/月の生産能力を有する銅・コバルト選鉱プラントの建設を開始し、操業開始は 2012 年 12 月の予定。

⑨ 湿式銅製錬所

2012 年 2 月、中国有色鉱業集団の傘下企業、中色華鑫湿法製錬有限公司が投資建設していた湿式銅製錬所が竣工し生産が開始された。年産 1 万 t の銅カソード、2 千 t のコバルト塩、4 万 t の硫酸を製造予定。

⑩ アルミニウム製錬所の建設計画を断念

2012 年 2 月、BHP Billiton は、DR コンゴ西部のコンゴ中央州に年産 80 万 t 規模のアルミニウム製錬所を建設する計画を断念すると発表した。計画の断念に至った詳細な理由は明らかにされていないが、同社の代表者は「同製錬所の経済的側面を検討した結果、計画を継続しないことを決定した。」とコメントした。

⑪ Mayoko 鉄鉱石プロジェクト

2012 年 5 月、Exxaro Resources 社が間接保有する Mayoko 鉄鉱石プロジェクトは、当初予定 (2014 年) よりも早まり 2012 年 7 月から 2~5 百万 t/年の鉄鉱石の生産を開始し、2018 年までに 10 百万 t/年にまで生産を拡大予定していたが、鉱山に接続する港や鉄道の未整備で開発が滞っている。2014 年 6 月には概念研究が終了したが、開発に向けた意思決定が進まぬまま損益が計上されている。

⑫ Inga 水力発電所の改修

2014 年 11 月、Glencore 及び Fleurette 社は、3.6 億 US\$ を投じて電力公社 SNEL 社の Inga 水力発電所 (出力 1,424 MW) の 2 つのタービンと送電網の改修工事を行うと報道された。DR コンゴ政府は長期計画として、新たに 3 件もの計 4,800 MW に及ぶ水力発電所の建設を計画しており、2015 年にダム建設を開始し 2020 年には完工を目指すとしている。このうち、1,300 MW は鉱業セクター向け、2,500 MW は南アへ販売し、残り 1,000 MW を国内消費に充てるとしている。

## 5. 探鉱状況

① Semkhat 銅・コバルトプロジェクト

Semkhat (Société d'exploration Minière du Haut Katanga) プロジェクトは、DR コンゴ東南部のカッパーベルトにある銅・コバルトのプロジェクト。探査面積は 4,721 km<sup>2</sup> である。33 の探査ライセンスが発効されていて、英 Mwana Africa 社がその 100% を保有している。

2012 年 5 月、浙江海亮株有限公司 (香港市場上場の海亮集団有限公司傘下、2001 年に設立、銅管及び銅棒を生産) が、Mwana 社と同プロジェクトの共同開発を行うため「SEMHCAT 銅・コバルトプロジェクト開発協力協定」を締結した。同会社は「総額 4 千万 US\$ を投資し、Mwana 社と協力し探査・開発事業を行う。今後 3 年間に 2.5 千万 US\$ を探査に投入、残り 1.5 千万 US\$ は確認された資源の

FS 及び設計費用の一部に充当される」とした。

2013 年 2 月、Mwana 社は、同社が探鉱権を有する 27 鉱区に関して、中国の Zhejiang Hailiang Company Limited と JV 契約を締結したことを発表した。同 Hailiang JV プロジェクトのライセンスは、2013 年 2 月に発効され、以降 4 年間にわたって探査を行う予定で、Mwana 社の権益は 38%となっている。2014 年 10 月現在、8 坑井で探査を実施中。

## ② Deziwa 銅プロジェクト及び Ecaille C 銅プロジェクト

2013 年 1 月、Gecamines は同国 Katanga 州に位置する Deziwa 銅プロジェクト及び Ecaille C 銅プロジェクトに関して、Copperbelt Minerals 社(本社：英領ヴァージン諸島)とのパートナーシップ契約を正式に解消し、両プロジェクトにおける Copperbelt Minerals 社の権益 68%を獲得したことを発表。また、Gecamines は、両プロジェクトから生産される銅鉱石を処理するため、生産能力銅 20 万 t/年のプラントを建設予定。プラントの建設費用は約 15 億 US\$で、2015 年には生産能力 10 万 t/年で操業を開始する予定。2014 年 4 月には同プラントの建設資金に充てるため、KamotoCopper プロジェクトの利権(20%)を Glencore に売却、6 月下旬には、さらなる資金集めを継続しているとの報道があった。同社では Kolwezi プロジェクトにおけるストライキの影響もあり従業員 6,000 人の人員削減を実施する予定。

## ③ Mongbwalu 金プロジェクト

2012 年 4 月、AngloGold Ashanti 社は Mongbwalu 鉱山(同社 86%、政府系 14%)において本格的な金の生産設備の建設を開始した。2013 年第 3 四半期に生産を開始したものの、その後操業を停止していた。2014 年 5 月には、同プロジェクトの継続を断念すると発表した。

## ④ Kolwezi 銅プロジェクト

2014 年 11 月、中国紫金鉱業集团有限公司(Zijin Mining 社)は、Kolwezi 銅プロジェクトを保有する La Compagnie Minière de MUSAONIE Global SAS の 51%株式を 7,792 万 US\$で取得する計画を発表した。Zijin Mining 社によれば、Kolwezi 銅プロジェクトは FS 段階にあり、当該プロジェクトが生産開始に至れば、同社は銅 20 万 t の供給を確保することになるとしている。

表 5-1. 探鉱プロジェクト一覧

プロジェクト名	オペレーター	鉱種
Comide	Comide SPRL (ENRC)	銅、コバルト
Deziwa&Ecaille C	DR コンゴ政府 (Gecamines)	銅、コバルト
Dilala East	Jinchuan Group	銅、コバルト
Katanda	Greenock Resources	銅、コバルト
Kalukundi	Africo Resources	銅、コバルト
Kalumines	Teal Exploration and Mining	銅、コバルト
Kamituga	Banro	金
Kamoa	Ivanplats	銅、コバルト
Kananga	Katanga Mining	銅、コバルト
Kansuki	Glencore Xstrata	銅、コバルト
Kapulo	Mawson West	銅、金
Kasala	El Nino Ventures	銅
Kibali	Randgold Resources	金
Kisanfu	Freeport-McMoRan Copper and Gold	銅、コバルト
Kolwezi Tailings	ENRC	銅、コバルト
Lugushwa	Banro	金
Luisha South	African Metals	銅、コバルト



Lupoto	Tiger Resources	銅、コバルト、金
Maniema	Erongo Energy	金、錫
Misisi	Casa Mining	金
Mongbwalu	AngloGold Ashanti	金、銀
Musoshi	Jinchuan Group	銅
Namoya	Banro Corp	金
Ngayu	Loncor Resources	金
North Kivu	Loncor Resources	金
Pumpi	CuCo Resources	金
Somituri	Kilo Goldmines	金
South Kivu	Regal Resources	金
Zani Kodo	Mwana Africa	金

(各社 HP、アニュアルレポート、ICSG 資料を基に JOGMEC 作成)



図 5-1. 主要生産鉱山位置図

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	2012年(千t)	2013年(千t)	2014年(千t)	対前年増減比(%)
銅地金	0.4	0.0	0.0	-
コバルト地金	0.003	0.001	-	-

(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

(2015.10.31 ロンドン事務所 粘谷直樹)