

# タンザニア

## <2005年の注目すべきポイント>

鉱業の柱である金の生産は、2005年にTulawaka鉱山が新たに誕生し、探査活動も活発に行われており、これまでと同様、今後も着実に伸びることが予想される。一方、ニッケル、白金族を中心とした金以外の探鉱活動も活発化してきており、一部ではF/S段階に入り、開発に向けて本格的な活動が実施され、今後その成果が期待できる状況となっている。また、2005年になり、ウランの探鉱プロジェクトもいくつか立ち上がってきており、これまでの金一辺倒であった状況にも変化の兆しが見られる。

## 1. 非鉄金属一般概況

現在、タンザニア鉱業のGDPに占める割合は約3%（2003年3.0%、2004年3.2%）に当たり、過去10年間において着実に伸びており、政府が掲げている鉱業のGDP割合を2025年までに10%を達成するという目標に向かって、確実に前進していると言えよう。また、ここ3年間の鉱物資源の輸出額は、2003年554百万US\$、2004年672百万US\$、2005年762百万US\$と、年約10～20%の伸びを示しており、結果、鉱業輸出額はタンザニア輸出総額の50%以上を占める金額となっている。その約9割を占めているのが金の生産によるものであり、金生産量は2000年に15tであったのが、2004年に初めて50tを超え、2005年は新たにTulawaka鉱山の生産開始などにより54tになる見込である。これらの結果、タンザニアは、南アフリカ、ガーナに次ぐ、アフリカ第3位の金生産国となった。金の輸出額も2000年120百万US\$であったのが、2004年596百万US\$、2005年は680百万US\$になる見込みであり、5年間で約5倍以上の飛躍的な伸びとなった。金以外では、残りの輸出額の10%の大部分がダイヤモンド及び貴石の輸出によるものである。また、Bulyanhulu金鉱山の副産物として年間4千t規模の銅が生産されている。また、金を中心としているものの、ダイヤモンド、白金族、ニッケル、最近ではウランなどを対象とした探鉱活動も多数実施されてきており、今後の開発動向が注目される。

このような鉱業の成長の背景には1997年に策定されたMining Policyの下で進められてきた民間資本による開発促進政策が功を奏した結果であるものと見ることができる。一方で、鉱業の急激な成長は、鉱業による利益がタンザニア国内に還元されておらず、外国企業のみが利

益を得ているといった、現在の政策に批判的な論調も国内に広がってきており、2006年に入り、政府が、不規則な内容になっていると批判があがっている既存のライセンスの調査に乗り出しているといった動きも出てきた。

## 2. 鉱業政策の主な動き

鉱業法、税制などの2005年における主だった動き、変更はない。

なお、現在有効な関連法令、規制は、民間資本による鉱物資源の探鉱、開発の促進を柱に掲げ、25～30年先の長期に亘るビジョンを示した1997年のMining Policyの下、1998年に改定された新鉱業法（Mining Act）に基づくものであり、その下に以下のような規則が定められている。

Mining (Mineral Rights) Regulations (1999)  
Mining (Mineral Trading) Regulations (1999)  
Mining (Safe-working and Occupational Health) Regulations (1999)

Mining (Environmental Management and Protection) Regulations (1999) 他

関係ライセンス、税制の主な内容は以下のとおり。

### (1) 鉱業ライセンス

基本的に、鉱物資源を3つのカテゴリー、貴石、建設用鉱物資源、その他の鉱物資源に分類した上で、ライセンスが定義されている。以下はその他の鉱物資源に該当するものである。

#### ① Prospecting Licence

基本的な探鉱権であり、期間は3年間。ただし、広域的な予察段階の調査を含む場合は2年間。期間延長は次のRetention Licenceにより行う。ライセンス面積は通常の探査は200km<sup>2</sup>、

予察段階の場合は5,000km<sup>2</sup>。ライセンス及びレンタル料は、予察ライセンス 250US\$+年間10US\$/km<sup>2</sup> (外国企業の場合)、通常ライセンス 400US\$+年間 30US\$/km<sup>2</sup> (外国企業の場合)

② Retention Licence

Prospecting Licence 保持者が5年を限度(更新可能)に取得できる。適用されるケースとしては、探査、またはF/Sにより鉱床が発見されたものの、経済的な理由などにより直ちに開発に移行できない場合などに取得できる。

③ Special Mining Licence

大規模鉱山の開発、採掘のためのライセンスで、期間は25年または鉱山ライフのいずれか短い期間まで。申請により、25年間の延長が可能。取得申請時には、鉱山開発計画、環境管理計画、タンザニア人の雇用・訓練計画などが必要となり、同時に、申請内容には Mining Advisory Committee の意見を反映させる必要がある。ライセンス及びレンタル料は 600US\$+年間1,500US\$/km<sup>2</sup> (外国企業の場合)

④ Mining Licence

ライセンス期間10年間(更新期間は10年以内)または鉱山ライフのいずれか短い期間までの鉱山開発、採掘のためのライセンス。面積は最大10km<sup>2</sup>。申請時には、採掘計画を含むF/S結果、環境管理計画が必要となる。

なお、全てのタイプのライセンス更新料は200US\$ (外国企業の場合)である。

(2) ロイヤルティ、税制

鉱産物にはロイヤルティ制が執られており、税制においては優遇税制が設定されている。鉱業に関係する主なものは以下のとおり。

- ・生産当初1年までの資本財、スペア部品、車両、物資への税免除。その後は5%。
- ・上記品目への付加価値税免除
- ・無期限の損失繰り延べ
- ・法人税 30%
- ・経営への源泉課税 3%
- ・税、関税、手数料、その他配当に対する会計上の輸入税、無し。
- ・ロイヤルティは、ダイヤモンド以外すべて3%、ダイヤモンド5%

3. 主要鉱山物の生産・輸入・消費・輸出動向

金以外に生産されている金属鉱物は、Bulyanhulu 鉱山から副産物として年産約4t規模の銅を生産している。

単位：千t

| 年 | 鉱山生産量 |      | 地金生産量 |      | 地金消費量 |      |
|---|-------|------|-------|------|-------|------|
|   | 2004  | 2005 | 2004  | 2005 | 2004  | 2005 |
| 銅 | 3.7   | 4.3  | —     | —    | —     | —    |

資料：World Metal Statistics Year Book 2006

4. 鉱山・製錬所状況

(1) 稼行鉱山

現在稼行中の金鉱山の生産状況は以下のとおりであり、2005年3月、Tulawaka 鉱山が生産を

開始している。Tulawaka 鉱山は、Bulyanhulu 鉱山の西120kmに位置し、初期投資額50百万US\$、資源量21t、金年産約4t、鉱山ライフ5年の鉱山である。

タンザニア金生産鉱山

単位：t

| 鉱山名                | 生産開始年 | 埋蔵量、品位             | 操業企業   | 2004年<br>金生産量 | 2005年<br>金生産量 |
|--------------------|-------|--------------------|--|---------------|---------------|
| Golden<br>Pride 鉱山 | 1998年 | 24.8t<br>1.60g/t   | Resolute Mining 社 (豪)                                | 4.8           | 4.7           |
| Gaita<br>鉱山        | 2000年 | 563t、<br>3.32g/t   | Anglogold Ashanti 社 (南ア)                             | 21.4          | 19.1          |
| Bulyanhulu<br>鉱山   | 2001年 | 388.5t、<br>15.7g/t | Barrick Gold 社 (加)                                   | 10.9          | 9.7           |
| North Mara<br>鉱山   | 2002年 | 165t<br>3.31g/t    | Placer Dome 社 (加)                                    | 6.5           | 7.8           |
| Buhemba<br>鉱山      | 2003年 | 23t<br>2.0g/t      | Meremeta 社<br>(タンザニア政府)                              | 2.3           | 2.3           |
| Tulawaka<br>鉱山     | 2005年 | 21t、<br>11.1g/t    | Barrick Gold 社 (加) 70%、<br>Northern Mining 社 (加) 30% | —             | 2.7           |

(2) 探査状況

金属資源の探鉱では、金の探鉱活動が中心となっているものの、白金族、ニッケル、最近ではウランを対象とした探鉱活動も多数実施されてきており、今後の進展が注目される。

① Luwumbu 白金族・ニッケル・プロジェクト

タンザニア南西部、調査面積 5,800km<sup>2</sup>の白金族、ニッケルを対象としたプロジェクト。現時点でのプロジェクトの権益は、Goldstream Mining 社 (豪) が 90%、Albidon 社 (豪) が 10% 所有しているが、2002年に、プラチナ生産世界第3位の Lonmin 社と JV 協定を締結し、Lonmin 社は、FS 完了までの全探鉱費用を負担することで、最終的に同プロジェクトの 70%の権益を得る権利を持つ。Lonmin 社が権益を獲得した後の残り 2社の権益は、Goldstream Mining 社 27%、Albidon 社 3%となる予定である。

これまでに Goldstream 社の現地調査により 4つの分化の発達した層状貫入岩とそれに伴う地化学異常が確認されている。2003年の予備的ボーリングでは、幅 9m で、白金品位 1.56g/t、ニッケル品位 0.33%を捕捉し、さらに、2005年の調査では、幅 16.14m、Pt+Pd+Au (2PGE+Au) 品位が 5.36g/t (うち Pd が 4.17g/t)、ニッケル品位 0.27%などが捕捉され、その中には、幅 1.67m で 2PGE+Au 品位 26.8g/t の高品位部分が含まれていた。2006年の探鉱費予算は 2.4 百万 US\$ で、前年に捕捉された鉱床周辺域で重点的な

ボーリング調査を、雨季の終了する 5月から実施する。

② Mibango 白金族・ニッケル・銅・コバルトプロジェクト

タンザニア西部、タンガニーカ湖の西岸に位置し、白金族、ニッケル、銅、コバルトを対象とした調査面積約 2,000km<sup>2</sup>のプロジェクト。現在プロジェクトの権益は Goldstream Mining 社 (豪) が 100%所有するが、Luwumbu プロジェクト同様、Lonmin 社と JV 協定を締結し、Lonmin 社が F/S 完了までの探鉱費用を支出することで、最終的に同プロジェクトの 65%の権益を得る権利を持つ。

これまでに地化学探査とボーリング調査を実施し、広範囲に及ぶ白金の地化学異常域を把握するとともに、白金を中心とする初生鉱化の確認に成功している。

2000年、既往調査結果と Landsat 画像、既存空中磁気データを解析し、KMC 岩体の東南部のラテライトに覆われている地区の下部にも KMC 岩体の延長部が存在すると推定、これまで探鉱されていないことから、白金鉱床ないしニッケル銅鉱床を有する可能性が高いと判断。

2002年にはプラチナ鉱業で世界第3位の Lonmin 社とオプション契約を締結して共同探鉱を開始。地表及び風化部で把握された地化学異常の下部を対象にボーリング 16本計 3,696m を実施、うち 15本で硫化物とクロム鉄鉱に富む

鉍化帯を捕捉。鉍化は、クロム鉄鉍層、硫化物層、酸化表層の3種類がある。

2003年、少なくとも3~6g/tの白金族金属を含む鉍層が3km以上連続して確認された。探査では、28kmにわたる鉍化帯に対し34本総計9,171mのボーリングが実施され、深度257m地点で幅2.1m、Ni 3.03%、Cu 0.46%を始めとし、4か所で高品位部が捕捉され、最大巾30m、2.2km<sup>2</sup>にわたる濃集域を抽出した。

2004年の経済性評価では、資源量は113.1百万t、ニッケル品位0.82%、コバルト品位0.05%、ニッケルのカットオフ品位0.5%と計算された。

2005年、延べ8,000mのボーリングを含む調査を実施し、白金族を含む塊状ニッケル硫化鉍体が確認され、うち幅38m総白金族品位1.01g/t、幅0.71mニッケル品位7.1%、総白金族品位7.4g/tなどが捕捉された。

2006年は、2.1百万US\$の探査費で、延べ5,500mのボーリング調査が予定され、前年に確認された塊状硫化鉍体を重点調査する計画である。

### ③ Kabanga ニッケル・プロジェクト

Kabanga ニッケル・プロジェクトは1999年、Barrick Gold社(加)がSutton Resources社の買収で取得したプロジェクトで、タンザニア北西部、Barrick社のBulyanhulu金鉍山の西、Barrick社が2005年3月から生産開始したTulawaka金鉍山の北西に位置する。資源量は、ニッケル品位2.6%、銅品位0.27%、コバルト品位0.16%、予想鉍量2,640万tと見られている。Barrick社とFalconbridge社(加)は、2005年4月、タンザニアのKabangaニッケル・プロジェクトでJV形成することに合意したと発表した。Falconbridge社は、Barrick Gold社から同プロジェクトの50%権益を15百万US\$で購入し、同社がJVのオペレーターとなる。

現在は、Falconbridge社が5,000万ドルを投じ、本格的なF/S段階に入り、資源モデルを見直すためのボーリング、技術的作業を実施中であるとしている。作業は数年間行われ、終了後

は、Falconbridge社が更に開発にかかる経費のうち9,500万ドルまでを負担する予定。その後の経費負担や総収益はBarrick社と平等に分けることになる。

生産を開始すれば、年間3万から3.5万tのニッケル精鉍が生産される。なお、ニッケル精鉍は、Falconbridge社が販売し、この精鉍のうち、少なくとも50%は同社のサドベリー精錬所またはノルウェーの精製施設で処理される予定。

### ④ Songea ニッケル・銅プロジェクト

Luwumbuプロジェクトの南に位置するニッケル、銅を対象としたAlbidon社のプロジェクトで、調査面積は約4,000km<sup>2</sup>。BHP Billiton Africa Exploration社と共同調査協定の対象プロジェクトの一部でもある。同エリアでの過去の調査実績はない。2004年からサンプリング調査など広域的な調査が実施されており、これまでに、広範囲での硫化物を含んだ塩基性貫入岩の存在が確認され、サンプルからニッケル477ppm、銅773ppm、プラチナ93ppbなどの値が検出された。Luwumbuと同じような地質構造でもあることから、ニッケル、プラチナの鉍化帯の存在の可能性が高いことが予想された。2005年も地化学サンプリングが実施され、ニッケル582ppm、銅176ppmなどの高い値が検出された。2006年は第2四半期からより範囲を狭めたサンプリング調査及び第3四半期には空中探査を計画している。

### ⑤ その他の探査プロジェクト

金以外の金属資源探査では、Goldstream Mining社が、Nachingwea銅・プラチナ・プロジェクト(タンザニア南西部、面積7,300km<sup>2</sup>)及びMorogoro銅・金・プラチナ・プロジェクト(Morogoro西部、面積1,448km<sup>2</sup>)を開始しており、また、Goldstream Mining社、Uranium Resources社(英)他のウランの探査プロジェクトが立ち上がっており、金以外の探査活動も活発化してきている。

(2006.6.9/ロンドン事務所 高橋 健一)