

7. バリック・ゴールド社(Barrick Gold Corporation)

1. 企業概要

本社	カナダ・トロント
主要事業	非鉄金属鉱山
従業員数	4,685 人
決算日	12 月末日

2. 財務状況 (US\$ million)

	2003 年	2002 年	2001 年 ¹
売上高 Gold sales	2,035	1,967	1,989
当期損益 Net income (loss)	200	193	96
資産 Total assets	5,362	5,261	5,202
流動資産 Current assets	1,365	1,322	1,014
負債 Total liabilities	1,868	1,927	2,010
流動負債 Current liabilities	350	483	530
株主資本 Shareholder's Equity	3,494	3,334	3,192
探鉱費 Exploration ²	137	104	103

3. 主要鉱産物の生産・開発状況

主要鉱産物の生産推移

	2003 年	2002 年	2001 年	2003 年の 世界シェア
金 (t)	172.0	176.8	190.5	6.7 % (2 位)

4. 沿革

バリック・ゴールド社(以下、「バリック社」)が金事業に参入したのは 1983 年のことである。新参の非鉄メジャーであるが、探鉱事業の成功、大規模な企業買収を通して急速に成長し、2000 年末現在、アングロ・アメリカン社、ニューモント社、GFL 社に次ぐ世界 4 位の金プロデューサーとなっている。

1983 年 4 月、Cons Summit Mines 社が Petrolinc Resources 社と Barrick Petroleum Corp. 社を買収し、Barrick Resources Corp. 社が設立された。同社は、「ヘッジを通して金価格の変動によるリスクを最小限にする」ことを基本理念として、83 年末に Renabie 鉱山(オンタリオ)、1984 年に Camflo 鉱山(ケベック)を買収し、Valdez Creek 鉱山(アラスカ)とあわせて金の生産を開始した。

85 年、Mercur 鉱山の権益を Getty Gold Mine Co. 社から買収して社名を旧アメリカン・バリック社(American Barrick Resources Corp.)と変更、87 年にはネバダ州カーリン・トレンドのゴールド・ストライク鉱床帯に権益を取得して、金プロデューサーとしての地位を確固たるものとした。

89 年、カナダにおける最初の自社開発鉱山として、アビティビ・グリーンストーン・ベルトのホルト・マクダーモット鉱山の生産を開始した。

92 年、ニューモント社との間でカーリン・トレンド北部地域における共同探鉱に合意、互いの調査データを共有することで効率的な探鉱が可能になり、その後のカーリン・トレンド開発にはずみをつけた。

¹ 2001 年 12 月 14 日にバリック・ゴールド社はホームステーク社(Homestake Mining Company)を合併しており、2001 年の財務情報・生産量は両者を併せたものとなっている。

² 2001 年、2002 年の探鉱費には鉱量拡大のための周辺探鉱を含む。

94年6月、ラック社を買収し、チリ、アルゼンチン国境に広がるエル・インディオ・ゴールド・ベルトの権益を取得、同年、アビティビ・グリーンストーン・ベルトの3つの鉱山の権益を取得した。

95年1月、企業活動のグローバル化に合わせて、旧アメリカン・バリック社からバリック社(Barrick Gold Corp.)に社名を変更した。

96年8月、Arequipa Resources Ltd.社を買収し、ラテン・アメリカではヤナコチャ鉱床に次ぐ大規模鉱床といわれるピエリナ・ベルト(ペルー)に権益を取得した。

01年にはホームステークス社を合併し、同社の北米、オーストラリアの権益を取得し、世界第2位の金生産社となった。

バリック社はその成長の原動力となったヘッジによる取引を近年減少させてきたが、2003年11月に今後ヘッジによる取引は行わないと発表し、方針を転換した。

04年には、十分な金埋蔵量を確保するため、03年実績の70%以上にあたる73億US\$を合併買収に投資する動きがある。チリとアルゼンチン国境のPascua-Lama 鉱山に15億US\$を投資して鉱山開発を推進し、生産開始を09年に予定。また、オーストラリアの大手鉱山会社のNewcrest Mining 社やOxiana 社の買収の候補と言われている。

5. 事業内容

バリック社は、世界的な金を対象とした事業を展開しており、生産・販売・埋蔵量において世界有数の規模を誇っている。03年現在、12鉱山の操業と4件の開発プロジェクトを有しており、その活動は4大陸に及ぶ。03年の金生産のキャッシュコストは、189\$/ozと最も競争力を誇っている。現在の開発プロジェクトは、Veladero, Alto Chicama, Cowal, Pascua-Lama であり、05-08年の生産が計画されている。これらの鉱山の生産に伴い、あらたに62tの金生産が見込まれている。バリック社は積極的な探鉱活動を展開しており、将来に続く優位性が認められる。

バリック社の主要活動拠点は北米であり、2003年、同社の金生産量の68%を占めた。しかし、03年現在の金埋蔵量は、南米(44%)・北米(28%)・オーストラリア(15%)・東アフリカ(13%)とグローバル化に向けた事業展開が予想される。生産が予定されている、Pascua-lama とEskay Crek の両鉱山では、金以外に相当量の銀も含まれている。

(1) 北米

米国ネバダ州カーリン・トレンド鉱床帯中北部にゴールド・ストライク鉱区(約40km²)の権益を保有し、ベツェ・ポスト鉱山、マイクル鉱山を操業している。また、ネバダ州にラウンド・マウンテン鉱山及びマリ・ゴールド鉱山カナダ・オンタリオ州にホルト・マクダーモット鉱山及びヘム口鉱山、ブリティッシュ・コロンビア州にエスカイ・クリーク鉱山を保有している。

なお、ネバダ州のルビー・ヒル鉱山、カリフォルニア州のマクローリン鉱山、カナダ・ケベック州のブスケット鉱山は2002年に閉山した。北米における金生産量は、116.7tであり、北米の中でも米国カーリントン・トレンド鉱床帯のゴールド・ストライク鉱区からの生産が65.7tを占めている。

北米における03年の金生産平均キャッシュコストは、209\$/ozであった。04年の北米における生産は、ベツェ・ポスト鉱山及びエスカイ・クリーク鉱山の減産によりマイクル鉱山及びヘム口鉱山が増産したとしても、減少するであろう。04年の金生産平均キャッシュコストは223-232\$/ozと予想される。

2003 年主要権益保有鉱山による鉱石生産

オペレーション名	権益 %	鉱量 百万 t	タイプ	品位	生産量 (権益分)
ベツェ・ポスト (米国) Betze-Post	100	109.7	OP	4.4 g/t	48.5 t
メイクル (米国) Meikle	100	9.2	UG	11.7 g/t	17.2 t
ホルト・マクダーモット (カナダ) Holt-McDermott	100	0.3	UG	17.2 g/t	2.8 t
ラウンド・マウンテン (米国) Round Mountain	50	89.9	OP	0.6 g/t	24.4 t (12.2 t)
エスカイ・クリーク (カナダ) Eskay Creek	100	0.9	UG	31.6 g/t	11.0 t
ヘムロ (カナダ) Hemlo	50	17.6	UG、OP	3.1 g/t	16.7 t (8.4 t)
マリ・ゴールド (米国) Marigold	33	31.1		0.7 g/t	4.4 (1.5)

ゴールド・ストライク鉱区の鉱石のほとんどはシアンによるリーチングが難しい難溶鉱であり、トータルで 17,500 t/d の処理能力を持つオートクレイブが備えられ、2000 年には炭質工を処理するためのロースターも完成した (トータル処理能力 12,000 t/d)。

89 年 1 月、ベツェ鉱山 (硫化鉱) とポスト鉱山 (酸化鉱) の開発を含むベツェ開発計画が公表された。ベツェ・ポスト鉱山は、92 年、旧アメリカン・バリック社とニューモント社との合意に基づくベツェ鉱山の拡張計画に伴い、鉱山名が改称されたものである。本合意は、カーリン・トレンド北部地域の両社保有鉱区において深部低品位鉱の探鉱・開発を共同で実施するとしたもので、同時に旧アメリカン・バリック社保有の難処理鉱をニューモント社の所有するバクテリア・リーチング技術によって処理する契約 (利益の 50% をニューモント社に分配) が含まれていた。なお、本合意は共通で開発する部分が完了したため、2000 年に終了している。2002 年の同鉱山の生産量は世界 5 位、トータル・キャッシュ・コストは US\$ 228/oz であった。

メイクル鉱山は、ベツェ・ポスト鉱山の北 1 マイル (約 1.6km) に位置し、92 年、尾鉱堆積場のボーリング調査で偶然発見された高品位鉱山で、2002 年の生産量は世界 21 位、トータル・キャッシュ・コストは US\$ 198/oz であった。

トータル・キャッシュ・コストに関して、ベツェ・ポスト鉱山で 6%、メイクル鉱山で 35% の上昇があったが、これは鉱石が低品位になってきているためである。

ラウンド・マウンテン鉱山は、Kinross Gold 社との JV で、世界第 14 位 (2002 年) の生産量を誇る。なお、2002 年のトータル・キャッシュ・コストは US\$ 187/oz であった。同鉱山は 2008 年までの操業を予定しているが、8 km 北方で Gold Hill と呼ばれる鉱床を探索中である。

(2) 南米

現在生産中の鉱山は、ペルー・ピエリナ鉱山のみであるが、3 件の開発計画が進んでいる。これら鉱山開発が計画されているのは、Pascua-Lama (チリ/アルゼンチン国境)、Veladero (アルゼンチン)、Alto Chicama (ペルー) であり、今後 4 年以内に生産が期待されている。一方、チリ・アルゼンチンの国境をまたぐ金鉱床帯であるエル・インディオ・ベルトのエル・インディオ鉱山は 2002 年に閉山している。また、Homestake 社が権益を有していたチリの Agua de la Falda 鉱山も 2002 年に閉山した。

03 年、ピエリナ鉱山の生産量は、28.4 t であり、トータル・キャッシュ・コストは、83 \$/oz であった。

2003 年主要権益保有鉱山による鉱石生産

オペレーション名	権益 %	鉱量 百万 t	タイプ	品位	生産量
ピエリナ鉱山 (ペルー) Pierina	100	61	OP	1.4 g/t	28.4 t
アルト・チカマ鉱山 (ペルー) Alto Chicama	100	159		1.4	05 年予定
バスクア・ラマ鉱山(チリ/アルゼンチン) Pascua-Lama	100	296		1.8	未定
ベラデロ鉱山 (アルゼンチン) Veladero	100	317		1.1	05 年予定

- ・ 1998 年に生産を開始したピエリナ鉱山では鉱石が低品位になってきており、マイン・ライフは 5 年程度とみられている。
- ・ 2002 年 4 月に、ペルーで首都リマ北方 550km、La Libertad 県で Alto Chicama 金鉱床を発見したと発表した。この地域は 2001 年にバリック社がペルー政府から入札により権益を獲得したものである。発表当初の予測資源量は 3.5 百万 oz (金量)であったが、その後も同社は積極的な探鉱を続け、これまでに確定埋蔵量、予想埋蔵量を併せて 7.2 百万 oz が計上されている。同鉱床の開発はすでに決定しており、2005 年第 4 四半期に生産開始を予定している(年産 535-560 千 oz、トータル・キャッシュ・コスト 135-145 \$/oz)。
- ・ アルゼンチンでは、Veladero 鉱床の開発が進んでいる。同鉱床の F/S は 2002 年第 3 四半期に終了し、2003 年から開発が始まった。埋蔵量は金量で 11.1 百万 oz あり、年産 525-550 千 oz で 2005 年第 4 四半期からの生産を予定している。建設費用は US\$460 百万である。

(3) タンザニア

タンザニアのビクトリア湖南方 56 km に位置するブルヤンフル鉱山 (Bulyanhulu) の権益を保有する。タンザニアでは、小規模であるが高品位のツラワカ鉱山(Tulawaka)の開発が進んでおり、1 年以内に生産が開始される。

2003 年主要権益保有鉱山による鉱石生産

オペレーション名	権益 %	鉱量 百万 t	タイプ	品位	生産量
ブルヤンフル鉱山 (タンザニア) Bulyanhulu	100	28	UG	12.2 g/t	9.8 t
ツラワカ鉱山 (タンザニア) Tulawaka	70	1		10.5	05 年予定

- ・ バリック社は、タンザニアのビクトリア湖周辺に 6,000km²以上の探鉱区を有しており、平坦で湿気が少ないため探鉱費が低いという理由から積極的に探鉱を行っている。
- ・ その中で、同社が 70%の権益を有す Tulawaka 鉱床はすでに建設が始まっている。同鉱床の埋蔵量は 526 千 oz で 2005 年第 1 四半期からの生産を予定している。
- ・ タンザニアでは、1999 年の Sutton Resources 社の買収時に獲得した Kabanga ニッケル鉱床に関して、ファルコンブリッジ社と JV を組むこととなった。権益比率は 50:50 で、開発に至った場合、ファルコンブリッジ社がオペレーターになる。

(4) オーストラリア

ウェスタン・オーストラリア州の Yilgarn 地域に 3 鉱山(Plutonic, Lawlers, Darlot)を保有する他、50%の権益を有するカルグーリー鉱山を操業している。2003 年には、コワール鉱山では生産に向けた準備が進められた。

2003年主要権益保有鉱山による鉱石生産

オペレーション名	権益 %	鉱量 百万 t	タイプ	品位	生産量 (権益分)
ブルトニック (オーストラリア) Plutonic	100	20.6	UG、OP	4.0 g/t	10.4 t
ローラーズ (オーストラリア) Lawlers	100	3.2	UG	3.9 g/t	3.1 t
ダーロット (オーストラリア) Darlot	100	7.6	UG	4.6 g/t	4.8 t
カルグーリー (オーストラリア) Kalgoorlie	50	97.0	OP	1.9 g/t	27.1 t (13.6 t)
コワール (オーストラリア) Cowal	100	63.6		1.2	06年予定

- ・ ニュー・サウス・ウェールズ州の Cowal 鉱床を開発中である。同鉱床は元々 North 社が探鉱を実施していたもので、2001 年に Homestake 社が買収し、さらにバリック社による Homestake 社の買収でバリック社の権益となったものである。埋蔵量は 2.5 百万 oz と見積もられており、2006 年第 1 四半期から 220-230 千 oz/年の生産を予定している。

6. 探鉱戦略

(1) 概要

バリック社は、企業買収などによって調査の進んだ有望鉱床の権益を取得し、開発前の最終段階の探鉱のみを自社で行うことで、低いリスクで確実に収益を上げることに成功してきた。しかし、近年の世界経済情勢の変化から、ジュニア・カンパニーの活動が低迷し、バリック社は自社の十分なインフラが整っている地域として、チリ・ペルー・アルゼンチン・ネバダ・タンザニア・オーストラリアの地域について、自らグラス・ルーツ探鉱を実施することとしている。

2003 年の同社の探鉱費は US\$137 百万であり、グラス・ルーツ探鉱に US\$61 百万が支出された。バリック社の探鉱戦略として、異なった探鉱段階プロジェクトをいかに地理的にも広範囲にミックスさせておくかにあり、このことによって効率の良い鉱床発見や開発化を可能にさせると考えている。2004 年には世界中で 95 プロジェクト以上も保有しており、目標としては少なくとも 2 百万 oz (62t)以上の金を含有する鉱床を対象としている。このプロジェクトの中には、ネバダ州のカーリン帯・ペルーの Alto Chicama 地域・タンザニアの Bulyanhulu 地区のような開発段階に近いものもある。

バリック社の探鉱部門には 150 名以上の探査スタッフを抱えており、米国・カナダ・チリ・アルゼンチン・ペルー・タンザニア・オーストラリア・ロシアの 8 事務所により運営されている。ただ、2003 年に本社管理体制から世界の 3 事務所(北米、南米、豪州/アフリカ)に権限を譲渡し、カナダのトロントから財政面や技術的側面の支援のための必要に応じて派遣される体制をとるようになった。

(2) 対象鉱種

ほとんどの予算が金を対象としている。2004 年の探鉱予算は US\$110 百万であるが、金探鉱には US\$109 百万が充てられ、残りが銅・白金族金属に向けられている。

(3) 対象地域・探鉱段階

世界中の幅広い地域で探鉱活動を行っている。2004 年の探鉱予算(US\$110 百万)の内訳は、米国(25%)・中南米(21%)・オーストラリア(16%)・アフリカ(12%)・カナダ(8%)・その他(24%)である。探鉱段階に関しては、2004 年の探鉱予算はグラス・ルーツに US\$58 百万 (53%)、事業化調査に US\$26.7 百万 (24%)、鉱山周辺探鉱に US\$25.3(23%) を充てている。

(4) 最近の動向

バリック社は、上述したペルーの Alto Chicama 鉱床やアルゼンチンの Veladero 鉱床、タンザ

ニアの Tulawaka 鉱床、オーストラリアの Cowal 鉱床の更なる探鉱に多くの予算を充てている他、既存鉱山・鉱床の周辺で主に初期探鉱を行っている。

(米国)

バリック社は 2004 年、US\$17 百万をネバダ州のカーリン帯の 5 鉱山周辺での事業化調査とグラス・ルーツ探鉱に充てている。主な事業化調査は、Meikle・Betze-Post 両鉱山に隣接する Goldstrike 地区における 116 孔のボーリング工事(総延長 51,500 m)である。さらに、US\$10.3 百万をネバダ州の鉱山周辺探鉱に向けていると推定される。

(中南米)

2004 年の中南米向け探鉱予算(US\$23.5 百万)の主なものとして、ペルーの Alto Chicama の金事業化調査(US\$11 百万)、Alto Chicama 周辺での鉱量確保をめざした初期探鉱(US\$5 百万)、ペルー南部の Ica と Arequipa の間のグラス・ルーツ探鉱(US\$2 百万)が指摘される。その他の探鉱地域として、チリでのグラス・ルーツ探鉱(US\$2.5 百万)、アルゼンチンのパタゴニア地区でのグラス・ルーツ探鉱(US\$2 百万)等がある。

(アフリカ)

2004 年探鉱予算のうち、タンザニアのビクトリア湖でのグラス・ルーツ探鉱と事業化調査に US\$9 百万が充てられている。

(オーストラリア)

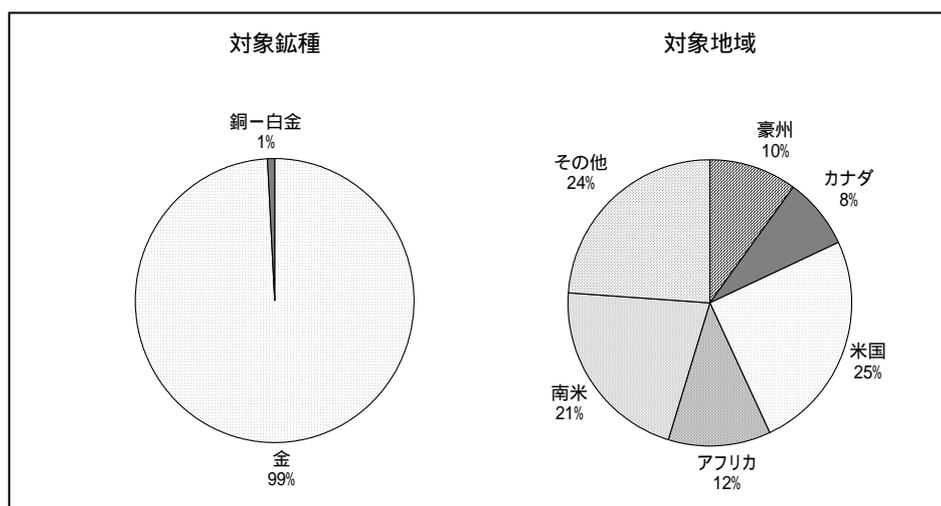
2004 年には、グラス・ルーツ探鉱として US\$6 百万が予定されている他、西オーストラリアの Plutonic 金鉱山においては周辺探鉱(US\$5 百万)が計画されている。

(カナダ)

バリック社は 2004 年探鉱として、ブリティッシュ・コロンビア州の Eskay Creek 金鉱山付近の初期探鉱(US\$4 百万)、ブリティッシュ・コロンビア州やオンタリオ州における既存鉱山での鉱量確保を目的とした周辺探鉱(US\$5 百万)が計画されている。

(ロシア)

バリック社は 1995 年以来ロシアにおいて積極的な探鉱活動を推進しており、2004 年現在モスクワ事務所には 8 人の探査技師を抱えている。2004 年、金や白金族金属のグラス・ルーツ探鉱として US\$2.5 百万が充てられている。



2004 年の探鉱予算