

5. ニューモント・マイニング社 (Newmont Mining Corporation)

1. 企業概要

本社	米国・デンバー
主要事業〔鉱種〕	金・非鉄金属鉱山・製錬〔Au,Cu,Zn〕
従業員数	14,000人(2004年12月末)
決算日	12月末日
主要関連会社	<ul style="list-style-type: none"> ・Battle Mountain Gold Company (バトル・マウンテン・ゴールド: 100%) ・Franco-Nevada Mining Corporation Ltd (フランコ・ネヴァダ・マイニング: 100%) ・Minera Yanacocha SA (ヤナコチャ: 51.35%) ・Normandy Mining Ltd. (ノルマンディー・マイニング: 100%)

2. 財務状況 (mUS\$)

	年度	2004	2003	2002
売上高 Sales〔①〕		4,524	3,158	2,622
当期利益 Net income (loss) 〔②〕		443	476	154
利益率〔③=②/①〕		9.8%	15.1%	5.9%
資産 Total assets		12,771	10,698	10,147
流動資産 Current assets		2,721	2,359	1,113
負債 Total liabilities		4058	2,967	4,374
流動負債 Current liabilities		1,101	843	686
株主資本 Stockholders' equity		7,938	7,385	5,419
探鉱費 Exploration Spending Totals ※		177.0	81.5	74.8

※探鉱費は Major Company Exploration Profile (Metals Economics Group 2005)による。

3. 主要鉱産物の生産・開発状況 〔※鉱山名(所在国,権益比率):生産量は権益分〕

	年度	2004	2003	2002	'04年の世界シェア
金鉱 (t)		217.4	229.7	237.4	8.8%(1位)
Nevada (米,100%)		76.5	79.6	84.5	
Minera Yanacocha (ペルー,51.35%)		48.2	45.5	36.5	
Tanami Operations (豪,100%)		19.9	19.6	16.3	
Kalgoorlie (豪,50%)		14.1	13.1	10.0	
Batu Hijau (インドネシア,52.875%)		11.8	10.5	8.6	
Jundee (豪,100%)		11.1	18.4	19.0	
Pajingo (豪,100%)		7.5	10.6	5.9	
Zarafshan (ウズベキスタン,50%)		6.4	6.8	8.1	
Golden Giant (カナダ,100%)		5.0	7.1	8.6	
Martha (ニュージーランド,100%)		4.0	3.4	3.3	
Holloway (カナダ,100%)		2.2	2.1	2.7	
La Herradura (メキシコ,44%)		2.1	2.1	2.0	
Kori Kollo (ホルヴァーディア,88%)		0.7	5.5	8.8	※'03年10月採掘終了
銅鉱 (kt) Batu Hijau (インドネシア,52.875%)		180.5	161.9	168.0	1.1%(17位)
亜鉛鉱 (kt) Golden Grove (豪,100%)		46.3	54.7	52.1	0.48%(31位)

4. 沿革

Newmont は、銅、金などの非鉄金属事業、石油、天然ガス、石炭などのエネルギー資源事業を対象とした持株会社として設立された。80年代後半より事業を金に特化し、2001年の産金量は世界3位であったが、2002年2月に豪 Normandy 社及び加 Franco-Nevada 社を買収し、Anglo Gold 社を抜いて、現在では世界第1位の金生産企業となっている。

1921年・ニューヨークの投資家 C. W. B. Thompson 氏は、エネルギー・鉱物資源を対象とした持株会社 Newmont Corp.社を設立した。「Newmont」は、New York と Thompson 氏の故郷 Montana に因んだものである。なお、同社設立当時の権益保有会社には、Hudson Bay Mining & Smelting Co Ltd. (ハドソン・ベイ)、Magma Copper Co. (マグマ・カッパー) 等がある。

当初、Newmont 社は投資専門会社として事業を立ち上げたが、設立後すぐに鉱山開発・経営に進出、30年代前半までに北米で12の金鉱山を操業するに至った。また、ペルーに探鉱活動を目的とした New Verde Mines Co.社を設立、南アでは Newmont 社自らが O'okiep (オーキープ) 銅・金鉱山の探鉱・開発に乗り出すなど、国内外を問わず金、銅を対象として幅広く事業を展開した。しかし、世界恐慌、ルーズベルト不況などの影響による金属価格の下落、探鉱・開発の不調が原因で、30年代は業績が伸び悩んだ。

第二次大戦後、O'okiep 銅・金鉱山及び、ナミビアの Tsumeb (ツメブ) 銅・鉛・銀鉱山における高品位な銅鉱石の生産が始まり、Magma Copper Co.による Arizona 州の San Manuel (サン・マニエル) 鉱山発見と同社に対する増資、ペルーの Southern Peru Copper Corp. (SPCC 社) および南アの Palabora Mining Company (パラボラ・マイニング) 鉱山を含む国外企業への投資の成功などが重なって、Newmont 社は飛躍的な成長を遂げた。

1961年・米国 Nevada 州 Carlin (カーリン) 地方において Carlin trend (カーリン・トレンド) 金鉱床帯を発見。
 1965年・Carlin Gold Mining Co. (カーリン・ゴールド・マイニング) を設立して同鉱床帯の操業を開始した。
 1977年・コンソーシアムにより国内最大の石炭プロデューサー Peabody Holding Co. Inc. (ピーボディ・ホールディング) 社の権益 50% を取得した。

1985年・インドネシアにおいて現地企業との J/V で PT Newmont Nusa Tenggara (ピーティー・ニューモント・ヌサ・テンガラ) 社を設立し、Sumbawa (スンバリ) 島の 1.23 百万 ha 以上の鉱区について第 4 世代 CoW (Contract of Work: インドネシアの外国資本に対する探鉱・開発契約) を締結した。後に 88 年の Batu Hijau 金・銅山の発見に繋がる。

1986年・Carlin Gold Mining Co. 社は Newmont Gold Co. に社名を変更した。

1987年・3月、資産整理・負債返済の一環として、既に権益 100% を保有していた Magma Copper Co. の権益 80% を株主に特別配当し、5% を自社の従業員に割当てた。当時、Magma Copper Co. は、Arizona 州における銅製錬設備の拡張、酸化鉱リーチング設備の新設、更には Newmont 社が有する Pinto Valley (ピント・バレー) 銅山の買収を進めており、資金繰りが悪化していた。

1988年・残りの権益 15% を Magma Copper Co. 自身に売却し、同社は Newmont から完全に独立した。更に、Newmont は、石油、ガスおよび米国、カナダ、南アなどに所有していた銅資産を処分し、事業対象を金に特化した。

- ・インドネシア Sumbawa 島に Batu Hijau 金・銅鉱床を発見した。

1989年・本社を Newmont Gold Co. と同じ米国 Colorado 州 Denver に移転した。

1997年・米 Nevada 州に複数の金鉱山・鉱石処理プラントなどを保有していた Santa Fe Pacific Gold Corp. (サンタ・フェ) を 2.4bUS\$ で買収し、Twin Creeks (ツイン・クリークス) 鉱山などを取得して、世界第 2 位の産金企業となった。

1998年・Newmont Gold Co. の残りの権益 6.25% を買収し、同社を 100% 子会社とした。この買収により、94 年より進めていた両社の系列化が完了した。

2000年・6月、カナダ、豪州、ボリヴィアに金鉱山を有する米 Battle Mountain 社の買収を発表し、01 年 1 月に買収を完了した。これにより、Golden Giant & Holloway (カナダ Ontario 州)、Kori Kollo (ボリヴィア)、Vera Nancy (豪州, 50%)、Lihir (PNG) の権益を手中にした。

2001年・豪 Normandy 社の買収を発表し、Normandy 社との合併を進めていた米 Franco-Nevada 社とともに 02 年 2 月に買収を完了した。これに伴い、カナダ TVX Gold 社と Normandy 社との JV である TVX Normandy Americas 社の資産も引継ぎ、TVX Newmont Americas 社となった (TVX Gold 社 50.1%、Newmont 社 49.9%)。

2002年・2月、豪 Normandy 社及び加 Franco-Nevada 社を買収。

- ・6月、Kinross Gold 社、TVX 社、Echo Bay Mines 社の 3 社が合併することとなり、Newmont 社が所有していた TVX Newmont Americas 社や Echo Bay Mines 社に所有する権益は売

却等により新 Kinross 社に移され、最終的に新 Kinross 社の権益 4.9%を保有することとなった。

2002～03 年・資産や操業を見直すとともに、特に、管理と探鉱部門を統合させて既存施設の経済的な有効活用をほぼ完了させた。更に、利益の低い部門やコア事業ではない部門の売却を行った。

2003 年・11 月、Newmont 社は 2,500 万株を公開し、1bUS\$の収入を得た。

2004 年・1 月、Placer Dome の Turquoise Ridge、Getchell 両金山の権益の 25%を取得した。

また、原油価格上昇に対するヘッジのために Canadian Oil Sands 社の 6.6%の株式を取得し、生産コスト削減強化のために Nevada 州に石炭火力発電所の建設に着手した。また、BHP Billiton と共同で行っているギニアの Euronimba 鉄鉱石プロジェクトに対する投資も増額した。

2005 年・3月、インドネシア環境省は、Newmont の現地子会社、PT Newmont Minahasa Raya 社に対し、北 Sulawesi(スラウェシ)州 Buyat Bay で水銀と砒素を金鉱山の近くの Buyat 湾に廃棄したことに伴い鉱害が発生したとして鉱害民事訴訟を行い、133mUS\$の損害賠償を請求した。11 月 15 日、同地裁は同問題に関する法律上の公的管轄権を持たないとして環境省の請求を却下した。Newmont は今回の判決を歓迎し、環境省と和解交渉を進める方針。なお、WHO と豪 CSIRO の検査では、湾は危険なレベルの重金属は含んでいない旨の結果が提出されている。

5. 事業内容

Newmont は、2004 年 12 月現在、米国、カナダ、メキシコ、ペルー、ボリヴィア、豪州、ニュージーランド、インドネシア、ウズベキスタンに金鉱山の権益を保有しており、権益ベースで、埋蔵金量 2,874 t を確認している。2004 年には権益分金生産量の 66%は、政治・経済的に安定した米国・カナダ・豪州から生産された。

(1) 北米

米国・Nevada に Carlin Trend(カーリン)金鉱床帯を中心に 14 露天掘鉱床と 4 坑内掘鉱床を有する。2004 年の Nevada における金生産量は、南ア、豪州に次いで、世界第 3 位の規模に相当する。カナダでは、Golden Giant(ゴールデン・ジャイアント)鉱山、Holloway(ホローウェイ)鉱山を保有する。

2004 年 主要権益保有金山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	鉱量 (mt)	品位 Au(g/t)	採掘タイプ	生産量(t) (権益分)
Nevada(ネヴァダ ¹ ,米国)	100	559	2.6	OP, UG	76.5
Golden Giant(ゴールデン・ジャイアント,カナダ)	100	0.5	9.6	UG	5.0
Holloway(ホローウェイ,カナダ) ²	100	1.4	6.2	UG	2.2

- Newmont の金生産の約 35%を Twin Creeks(ツイン・クリークス)鉱山、Lone Tree(ローン・ツリー)鉱山、Midas(ミダス)の三山からなる Nevada が占めている。Nevada での金生産は、鉱石の種類・品位に応じて処理方法が異なるが、難処理鉱の比率が高まりつつある。2004 年末における埋蔵量に占める難処理鉱の比率は約 74%となり、6 年前の 35%に比べて大幅に上昇している。
- Nevada で開発されている Leville は Newmont 社にとっては Nevada で初の立坑による坑内掘鉱山である。2005 年第 4 四半期に生産を開始し、年間 14～17tの金生産を見込んでいる。
- Phoenix プロジェクトが進行中で、生産開始は 2006 年に予定されており、年間 11～13tの金と 1,000tの銅の生産が見込まれている。

¹ Carlin Trend(カーリン・トレンド)鉱床帯にある Twin Creeks(ツイン・クリークス)鉱山、Lone Tree(ローン・ツリー)鉱山、Midas(ミダス)金山の合計。

² 既存鉱区については権益を 100%所有しており、JV 区画の権益は 2005 年 5 月 1 日以降 86.79%に上昇する。

- Golden Giant 鉱山は 2005 年第 4 四半期に採掘を終了し、06 年には金生産も完了する予定。
- 2004 年 10 月、Holloway にて隣接する Holt-McDermott 鉱山を Barrick Gold 社から取得した。

(2) 中南米

La Herradura (ラ・エラドゥーラ、メキシコ)、Yanacocha (ヤナコチャ、ペルー)、Kori Kollo (コリ・コジョ、ボリビア) の各鉱山に権益を有する。

2004 年主要権益保有鉱山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	鉱量 (mt)	品位 Au(g/t)	採掘タイプ	生産量(t) (権益分)
La Herradura (ラ・エラドゥーラ、メキシコ)	44	66	0.8	OP	4.9(2.1)
Yanacocha (ヤナコチャ、ペルー)	51.35	950	1.0	OP	93.9(48.2)
Kori Kollo (コリ・コジョ、ボリビア)	88	19	0.7	OP	0.8 (0.7)

• Yanacocha (ヤナコチャ、ペルー)

Minera Yanacocha 社 (Newmont 51.35%、Compañía de Minas Buenaventura S.A. (ブエナビントウーラ社) 43.65%、International Financial Corporation (国際金融公社) 5%) は、南米最大の金生産企業である。ペルー北部のアンデス山の高地に位置し、生産を開始した 93 年以降開発が進展し、6箇所の露天掘採掘場 (Yanacocha, San Jose, La Quinoa, Carachugo, Maqui Maqui, Cerro Negro)、5つのリーチング施設、2つの処理プラントを有する。

La Quinoa Pit は、2001 年第 4 四半期からの生産を開始した。La Quina 鉱床の鉱石は、破碎とアグロメレーションが必要であり、このため Yanacocha 全体の生産コストは上昇した。

近隣の Cajamarca での水質問題から、2004 年末に Cerro Quilish での探査活動は中断中。

• Kori Kollo (コリ・コジョ、ボリビア)

Minera Inti Raymi, S.A. (ミネラ・インティ・ライミ社) を通じて、ボリビアの Kori Kollo (コリ・コジョ) 鉱山に 88% の権益を有する。同鉱山は 1985 年にヒープリーチングによる鉱石処理を開始し、1992 年には硫化鉱処理を開始した。2003 年 10 月に採掘を終了し、その後はヒープリーチングによる生産が 2005 年まで継続される予定。

(3) オセアニア

Normandy 社の買収以前は、オセアニア地域の Newmont 社の権益は Vera Nancy (ベラ・ナンシー) 鉱山のみであったが、2002 年 2 月、Normandy 社の買収により豪州に 4 鉱山、ニュージーランドに 1 鉱山を所有するようになった。

2004 年主要権益保有鉱山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	鉱量 (mt)	品位 Au(g/t)	採掘タイプ	生産量(t) (権益分)
Kalgoorlie (カルグーリー、豪)	50	97.0	2.3	OP	28.2 (14.1)
Tanami Operations (タナミ・オペレーションズ、豪)	100	14.9	6.1	UG、OP	19.9
Pajingo (パジngo、豪)	100	2.5	11.4	UG	10.3
Jundee (ジュンデイー、豪)	100	1.6	6.9	UG	11.1
Martha (マーサ、ニュージーランド)	100	4.0	3.1	OP	4.0

- Pajingo 鉱山は、地質的に隣接した Nancy North、Nancy、Vera、Vera South、Jandam などの鉱山を含んでおり、坑道の一部がつながっている。
- Jundee は、以前は Yandal Operation の三鉱山の 1 つであったが、Wiluna 鉱山は 2003 年、

Bronzewing 鉱山は 2004 年 7 月に売却され、Jundee のみが Yandal Operation に残った。

- Martha 鉱山の露天掘は、2006 年に操業終了が予定されている。この代わりに約 2km 東にある Favona 坑内掘の開発を開始した。

(4) その他の地域

インドネシアに Batu Hijau(ハツ・ヒジャウ)鉱山及び Minahasa(ミナハサ)鉱山の権益を有する。また、ウズベキスタンでは Zarafshan(ザラフシャン)鉱山(Newmont 社 50%、国家地質鉱物資源委員会及び Navoi Mining and Metallurgical Combine50%)の権益を保有する。

Newmont 社の第 5 の主要地域とするために、ガーナで Ahafo(アハフォ)鉱山と Ahyem(アキェム)鉱山を保有しており、それぞれ 2006 年後半と 2007 年に生産開始が予定されている。

2004 年主要権益保有金山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	鉱量 (mt)	品位 (Au: g/t,Cu:%)	採掘タイプ	生産量 (Au:t,Cu:kt) (権益分)
Batu Hijau(ハツ・ヒジャウ, インドネシア)	52.875	1158	0.4 Au	OP	22.3 (11.8)Au
			0.64 Cu		325(172)Cu
Zarafshan(ザラフシャン尾鉱, ウズベク)	50	97.6	1.3 Au	-	12.8 (6.4)Au
Ahafo(アハフォ, ガーナ)	85.6	142.3	2.3 Au		
Akyem(アキェム, ガーナ)	85	116.7	1.7 Au		

- Batu Hijau 鉱山の権益は 56.25%であったが、2004 年の第 2 四半期に株配当を行ったことにより、2004 年 10 月 1 日以降 52.875%に低下した。
- Minahasa 鉱山(インドネシア)は、2001 年 10 月に閉山したが、貯鉱による生産を続け、2004 年第 2 四半期まで生産予定である。(産金量:02 年 5.6t、03 年 2.9t、04 年は不明)
- 2005 年 3 月、インドネシア環境省は、Newmont の現地子会社、PT Newmont Minahasa Raya 社に対し、北 Sulawesi(スラウェシ)州 Buyat Bay で水銀と砒素を同金山近くの Buyat 湾に廃棄したことに伴い鉱害が発生したとして鉱害民事訴訟を行い、133mUS\$の損害賠償を請求した。11 月 15 日、同地裁は同問題に関する法律上の公的管轄権を持たないとして環境省の請求を却下した。Newmont はその判決を歓迎し、環境省と和解交渉を進める方針。なお、WHO と豪 CSIRO の検査では、湾は危険なレベルの重金属は含んでいない旨の結果が提出されている。
- Zarafshan 鉱山の尾鉱処理は、Newmont 社が 50%を出資し、ウズベキスタンの 2 つの政府機関が 25%ずつ出資する Zarafshan-Newmont JV によって、運営されている。2000 年に尾鉱供給に関して、修正に関する合意が結ばれ、2011 年まで操業ができることとなった。

6. 探鉱戦略

(1) 概要

Newmont は生産により減少する資源を補い、更に資源を増していくことを目的に探鉱活動を行っており、そのターゲットはグリーンフィールドからの場合、トータルキャッシュコスト 150 US\$/oz、既存鉱山周辺の場合、180US\$/oz 以下となる鉱床である。

Newmont は、探鉱を企業活動の核の一つと考えており、地化学探査や物理探査の専門家の社内育成に力を注いでいる。その結果、過去 16 年間、米国・ペルー・豪州・インドネシア・ガーナ・トルコ・ギリシャにおいて、14 件の新規鉱床の発見、12 件の既存鉱山周辺での鉱床発見を記録している。保有鉱山のほとんどが自主探鉱により発見されたものである。一方で、同社はジュニア・カンパニーへの投資も拡大してきている。

Newmont の探鉱費は、1996 年の 100.4mUS\$ から減少傾向にあり、2001 年には 44.8mUS\$ となった。2002 年以降、金価格の高騰に伴い探鉱費は増加傾向に転じ、2002 年には 74.8mUS\$、2003 年には 81.5mUS\$、2004 年は 147.5mUS\$ に増加した。

2005 年の探鉱予算は 185mUS\$ で、70% が既存鉱山周辺の拡張に、30% が初期探査に当てられる。

(2) 対象鉱種

探鉱予算の大部分が金を対象としている。2004 年の探鉱予算 147.5mUS\$ の 95% は金の探鉱に向けられている。残りの 5% (7.4mUS\$) は、インドネシアの Batu Hijau (銅・金)、豪州西部の Golden Grove (亜鉛・銅・銀) に充てられている。

(3) 対象地域・探鉱段階

2004 年の探鉱予算の地域別内訳は、南米(30%)・豪州(24%)・米国(17%)・東南アジア(13%)・アフリカ(13%)・その他(3%)となっている。

2004 年の探鉱ステージ別予算内訳は、グラス・ルーツに 74.3mUS\$ (50%)、事業化調査に 25.4mUS\$ (17%)、鉱山周辺探鉱に 47.8 mUS\$ (32%) に区分される。事業化調査では、ガーナ・Ahafo (アハフォ)、Akyem (アキェム)、インドネシア・Martabe (マルタベ)、ペルー・Yanacocha (ヤマコチャ) 周辺、ニュージーランド・Martha Hill (マーサ・ヒル) 等があげられる。

(4) 最近の動向

(北米)

Newmont の北米での探鉱活動は、Nevada の Carlin 金鉱床帯の既存鉱山周辺で主に行われており、既存鉱山の鉱量確保を目的としている。その結果、現在開発中の Gold Quarry South Layback や Leville のほかにも幾つかの鉱体が見つかっている。

Nevada では、Phoenix と Leeville に試錐調査が集中的に実施されている。Phoenix は 2004 年には Nevada 最大の埋蔵量に成長すると予想されている。また、Twin Creeks の Sage Layback でも試錐調査が行われており、2008 年末からの露天掘生産を予定している。

(中南米)

中南米地域では、ペルー・Yanacocha 鉱山の周辺探鉱を主に実施しており、El Tapado、Corimayo、Chaquicocha Sur といった鉱床等が発見されている。このほかにペルーでは、首都リマの南東 550km に位置する Santa Rosa 鉱山の周辺探鉱に関して同山を所有する Andean American Mining 社と JV を結んだ。Chaquicocha、Corimayo、Conga で新たなターゲットに対する調査が予定されている。いずれも露天掘で、生産開始予定年はそれぞれ 2006 年末、2010 年、2011 年である。

(東南アジア)

インドネシアでは、Sumatera (スマトラ) 島の Martabe 鉱床の探鉱を実施しており、資源量 36mt、金品位 1.9 g/t が計上されており、現在 F/S を実施中である。

Batu Hijau では Elang 銅・金プロジェクトにより、既存鉱区の拡張を計画している。

(豪州)

豪州では、主に既存鉱山の周辺の探鉱を実施している。鉱山周辺探鉱として、西豪州の Yandal や Kalgoorlie 地区・北部准州の Tanami 地区・Queensland 州の Charters Towers 地区における金・銅の探鉱、西豪州の Golden Grove における亜鉛・銅・銀探鉱がある。

豪州の Tanami Callie、Jundee、Pajingo 及び、ニュージーランドの Martha Hill 鉱床の拡張を目指して、周辺探鉱が実施されている。

また、新規に把握されている Boddington の 2004 年末の埋蔵量 (Proven+Probable) は以下のとおりで、2008 年末の生産開始が予定されている。

鉱床名	埋蔵量(mt)	品位 Au(g/t)	金量 Au(t)	権益比率(%)
Boddington	191	0.78	151	44.44

(アフリカ)

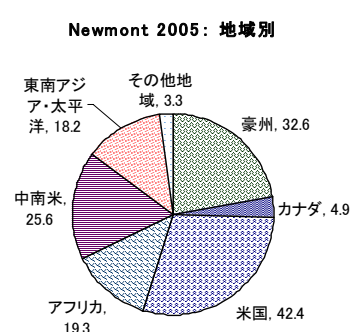
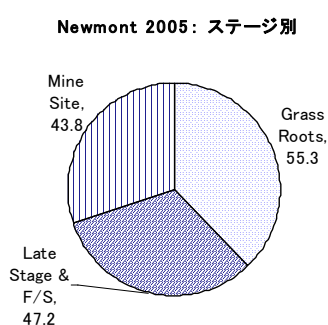
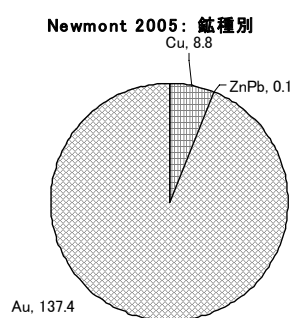
ガーナでは Ahafo、Akyem 両鉱床が発見されており、Newmont 社はガーナが同社の 5 番目のコア地域となることを期待している。

Ahafo は、2003 年 12 月にガーナ政府と外国投資に関して合意し、開発が開始されている。開発費用は 350mUS\$ で、2006 年後半に生産開始(15.6t/年)が予定されている。

Akyem では、Newmont は所有地の確保を進めており、生産開始は 2008 年半ばに予定されている。

両鉱床の 2004 年末の埋蔵量 (Proven+Probable) は次のとおり。

鉱床名	埋蔵量(mt)	品位 Au(g/t)	金量 Au(t)	権益比率(%)
Akyem	109.4	1.52	168	85
Ahafo	156.9	2.12	331	100



2005 年の探鉱予算状況: Newmont [146.3mUS\$]
(出典: Major Company Exploration Profile (Metals Economics Group 2005))