

## 2. Anglo American plc (アングロ・アメリカン社)

### 1. 企業概要

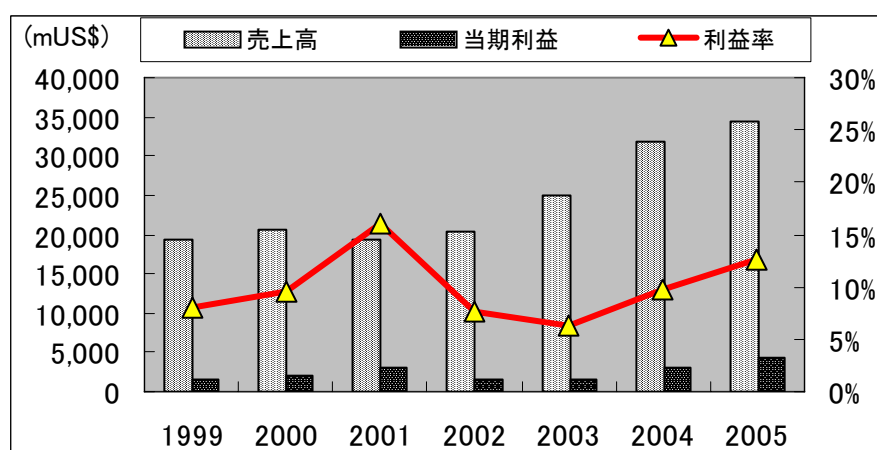
本社	英国・ロンドン
主要事業 〔鉱種〕	非鉄金属鉱山、ダイヤモンド、石炭、工業原料、鉄鋼、製紙・梱包 〔Cu,Zn,Pb,Au,Pt,Pd,Rd,Al,Ni,Ti,Nb,Cr,Mg,Zr,Cr,鉄鉱,ダイヤモンド,燐灰石,石炭〕
従業員数	195,000 人(※2005 年末、J/V 及び少数権益保有会社分を除く)
決算日	12 月末日
主要関連会社 (持株比率は 2005 年末現 在)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AngloGold Ashanti Ltd.: 50.9→41.8%,アングロゴールド・アシャンティ)</li> <li>・Anglo Platinum: 74.5→74.3%(アングロ・プラティナム社)※</li> <li>・Anglo Base Metals Ltd.: 100%(アングロ・ベースメタル社)</li> <li>・De Beers: 45%(デビアス社)</li> <li>・DB Investments SA: 45%(DB インベストメント社)</li> <li>・Kumba Resources Ltd. : 65.7%(クンバ・リソース社)</li> <li>・Anglo Coal: 100%(アングロ・コール社)</li> <li>・Tarmac Group Ltd.: 100%(タルマック・グループ社)</li> <li>・Mondi Business Papers SARL: 100%(モンディ・ビジネスペーパー社)</li> <li>・Mondi Packaging SARL: 100%(モンディ・パッキング社)</li> </ul>

※正式名称: Anglo American Platinum Corporation Ltd (アングロ・アメリカン・プラティナム社)

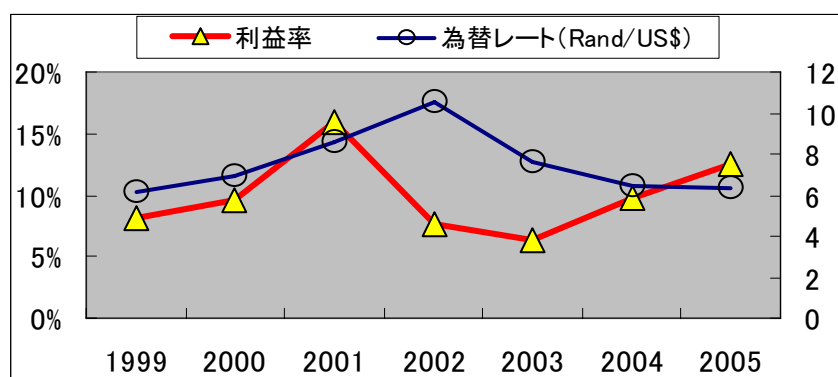
### 2. 財務状況 (mUS\$)

	年度	2005	2004	2003
売上高 Group and share of turnover of joint ventures and associates〔①〕		34,472	31,938	24,909
当期利益 Profit for the financial year〔②〕		4,329	3,122	1,592
利益率〔③=②/①〕		12.6%	9.8%	6.4%
資産 Total assets〔④〕		51,890	53,451	43,105
流動資産 Current assets		13,147	12,260	9,253
負債 Total liabilities〔⑤〕		24,312	25,738	23,333
流動負債 Current liabilities		9,531	9,582	9,318
純資産 Net assets〔⑥=④-⑤〕		27,578	27,713	19,772
探鉱費 Exploration Spending Totals ※		150	120	125

※探鉱費はアニュアルレポートに記載されたベース・メタル、プラチナ及び金部門の合計金額



Anglo American の売上高、当期利益、利益率の推移



Anglo American の利益率と為替レートの推移

### 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	2005	2004	2003	'05年の世界シェア等
<b>銅鉱 (kt)</b>		<b>634.6</b>	<b>765.9</b>	<b>708.8</b>	第6位(4.2%)
Collauasi(チリ,44%)		187.9	211.6	173.7	
Los Bronces(チリ,100%)		227.3	231.6	207.8	'02年11月買収資産
El Soldad(チリ,100%)		66.5	68.8	70.5	'02年11月買収資産
Mantos Blancos(チリ,100%)		87.7	94.9	86.9	
Mantoverde(チリ,100%)		62.0	60.1	60.2	
Black Mountain(南ア,100%)		3.2	5.2	4.7	
Hudson Bay(カナダ,100→0%)			74.3	83.1	'04年12月売却
Palabora(南ア,28.7%)			15.6	15.0	生産量計上無し
Others			3.8	6.9	生産量計上無し
<b>銅地金 (kt)</b>		<b>332.8</b>	<b>423.1</b>	<b>418.6</b>	
<b>粗銅 (kt)</b>		<b>138.1</b>	<b>239.3</b>	<b>243.2</b>	
Chagres Smelter (チリ,100%)		138.1	165.0	160.1	'02年11月買収資産
Flin Flon Smelter (カナダ, Hudson Bay,100→0%)			74.3	83.1	'04年12月売却
<b>電気銅 ※全て SX-EW カソード(kt)</b>		<b>194.7</b>	<b>183.8</b>	<b>175.4</b>	電気銅:第17位(2.0%) SX-EW カソード:第5位(7.8%)
Mantoverde SX-EW(チリ,100%)		62.0	60.1	60.2	
Mantos Blancos SX-EW(チリ,100%)		60.7	58.2	51.6	
Los Bronces SX-EW(チリ,100%)		38.8	31.8	27.7	
Collahuasi SX-EW(チリ,44%)		26.7	25.6	27.9	
El Soldad SX-EW(チリ,100%)		6.5	8.1	8.0	
<b>金鉱(t) Anglo Gold Ashanti (41.8%)+Gold Fields(20→0%)</b>		<b>80.2</b>	<b>102.4</b>	<b>116.2</b>	第6位(3.2%)
Anglo Gold Ashanti (11 カ国,100%へース)		191.8	188.2	174.7	第4位(8.6%)
Anglo Gold Ashanti (11 カ国,51→41.8%)		80.2	96.0	89.1	'02年以前 Anglo Gold
Gold Fields(南ア, 20→0%)			6.4	27.1	'04年4月売却
<b>PGM(t) Anglo Platinum (南ア,74.8%)</b>		<b>97.8</b>	<b>95.1</b>	<b>88.6</b>	
Pt(t) Anglo Platinum ( " )		58.1	58.1	54.8	第1位(28.2%)
Pd(t) Anglo Platinum ( " )		32.0	31.0	28.2	第2位(12.3%)
Rd(t) Anglo Platinum ( " )		7.7	6.0	5.5	
<b>PGM(t) Anglo Platinum (南ア,100%へース)</b>		<b>130.9</b>	<b>127.2</b>	<b>118.4</b>	
Pt(t) Anglo Platinum ( " )		77.8	77.7	73.3	第1位(37.7%)
Pd(t) Anglo Platinum ( " )		42.8	41.4	37.8	第2位(16.4%)
Rd(t) Anglo Platinum ( " )		10.3	8.0	7.4	
<b>亜鉛鉱 (kt)</b>		<b>324.2</b>	<b>410.7</b>	<b>360.5</b>	第9位(3.5%)
Lisheen(アイルランド,100%(02年以前59%))		159.3	156.3	169.3	
Skorpion(ナミビア,100%)		132.8	119.2	47.4	
Black Mountain(南ア,100%)		32.1	28.2	25.9	
Hudson Bay(カナダ,100→0%)			107.0	117.9	'04年12月売却
<b>亜鉛地金 (kt)</b>		<b>132.8</b>	<b>461.4</b>	<b>324.7</b>	第16位(1.3%)
Skorpion(ナミビア,100%)		132.8	119.2	47.4	

Hudson Bay(カナダ,100→0%)		342.2	277.3	'04年12月売却
鉛鉱(kt)	63.0	54.7	60.4	第11位(1.8%)
Black Mountain(南ア,100%)	42.2	37.5	39.6	
Lisheen(アイルランド,100%(02年以前59%))	20.8	17.2	20.8	
ニッケル(t)	47,000	46,600	46,100	第8位(3.5%)
Anglo Platinum(南ア,74.8%)	20,500	22,700	22,500	
Loma de Niquel(ベネズエラ,91.4%)	16,900	17,400	17,200	
Codemin(ブラジル,100%)	9,600	6,500	6,400	
アルミニウム地金(kt)	192	162	147	第21位(0.8%)
鉄鉱石(kt)	30,987	30,112	29,593	第4位(2.4%)
Lump(Shishen Mine(Kumba),南ア,67%)	18,747	18,248	18,172	
Fine(Shishen Mine(Kumba),南ア,67%)	12,240	11,864	11,421	
ニオブ鉱(t)	4,000	3,500	3,300	
イルメナイト鉱(kt)	356	498	393	
ルチル鉱(kt)	29	24	20	
ジルコン(kt)	129	119	93	
クロム鉱(kt)	—	1,155	1,127	
クロム合金(kt)	—	410	447	
マグネシウム合金(kt)	309	321	288	
燐灰石(kt)	1,036	1,169	1,040	
ダイヤモンド(k Carat)※De Beersの権益分45%	49,010	47,012	43,946	
石灰製品(kt)	1,428	1,186	894	
原料炭(kt)	11,659	10,348	10,936	
一般炭(kt)	81,385	79,285	75,655	

#### 4. 沿革

Anglo American 社の前身である Anglo American Corporation of South Africa (以下 AAC) は、1917年、南アに設立された。その後、経営の多角化、Anglo American 社への改組を経て、鉱物資源のみならず工業用鉱物、製紙・林業、建設業、金融サービス業など幅広い分野に事業を展開する一大企業グループを形成する代表的な大手資源メジャーである。

- 1917年・9月、ダイヤモンド投資で成功した Sir Ernest Oppenheimer (アーネスト・オッペンハイマー氏) は、East Rand (イースト・ラント) 深部金鉱床の開発を目的として AAC を設立した。同社社名は、英国、米国、南アなどから資本金が集められたことに由来する。
- 1926年・Daggafontein 金鉱山の開発成功ならびに Brakpan、Springs 両金鉱山の拡張により成長の足掛りとなった。
  - ・ダイヤモンドのリーディング・カンパニーである De Beers (デ・ビアス) 社の筆頭株主となった。
- 1928年・現ザンビアのカッパーベルト開発を目的として Rhodesian Anglo American 社を設立。
  - ・南アの“Bushveld igneous complex (ブッシュフェルト複合岩体)”を発見した Hans Merensky (ハンス・メルンスキー) 氏とパートナー・シップを結んだ。
- 1929年・Sir Ernest Oppenheimer が De Beers 社の会長に就任するなど、このころまでに貴金属・ベースメタル・ダイヤモンドを軸とした AAC 社の基礎が固められた。
- 1942年・SA Township (SA タウンシップ) 社を買収することでフリー・ステート鉱区の権益を取得した。
- 1944年・Western reefs (ウェスタン・リーフ) 周辺地域の調査・開発を目的として Vaal Reefs Exploration & Mining (ヴァール・リーフ) 社を設立。南アにおける金鉱山開発を積極的に推進。
- 1961年・カナダ Hudson Bay Mining & Smelting 社の権益を取得、これはアフリカ以外で最初の大きな投資であった。
- 1960～70年代・金属資源以外の分野へ相次いで投資、Amic 社(63年:工業原料)、Mondiグループ(67年:製紙・林業)、Amcoal 社(75年:石炭)などを設立するとともに、鉄鋼生産技術の開発にも乗り出した。
- 1971年・ザンビア政府によるカッパーベルトの国有化に伴い、Rhodesian 社はザンビアの直接権益を処分、南ア Bermuda に本社を移し、社名を Minerals & Resources Corporation 社に変更。
- 1974年・Minorco 社に再度、社名を変更。
- 1987年・ルクセンブルグに本社を移転した。1985年 Free State 鉱区の鉱山を整理・統合し、Freegold 社(Free State Consolidated Gold Mines Ltd.)を設立した。

- 1990年代・国際競争力強化を目的として、AAC社はその複雑な権益関係の整理に乗り出した。
- 1993年・その一環として、93年にアフリカ以外の資産(ダイヤモンドを除く)をMinorco社に集約。
- 1995年・AAC社が39.7%の権益を保有したJCI社(Johannesburg Consolidated Investment Co.)の資産をPGM金属・ダイヤモンド部門(Amplats社:ダイヤモンド資産は後にDe Beers社に移管)、その他鉱業部門(新JCI社)、工業部門(Johnnic社)に分割し、Johnnic社および新JCI社の権益を黒人投資家に譲渡することを決定した。
- 1998年・6月Vaal Reefs鉱山を母体としてFreegold社を含む傘下の5金生産者、2探鉱会社およびJCI社が権益を保有したJoel鉱山を合併し、AngloGold社を設立した。  
 ・更に同年Amcoal社およびAmic社の少数権益を買い占め、これらを100%子会社にするとともに、世界最大のマンガン・クロム合金生産者Samancor社の権益40%を取得。  
 ・7月、Collahuasi銅山の生産開始。  
 ・12月、Phelps Dodgeが保有していたBlack Mountainの権益44.6%を26.6mUS\$にて買収し100%所有とした。翌99年12月より坑内掘生産を開始。
- 1999年・5月24日、再編の結果、AACは事業部門別に系列子会社を所有する持株会社としての性格を強め、Minorco社を合併し、Anglo American社としてLondon株式市場に上場し、同時に本社をLondonに移転した。その後5年間に12bUS\$に上る事業買収と7bUS\$の売却により企業の構造改革を実施し、高価値の資産と地域的バランスの取れた企業へ変貌した。
- 2000年・Tony TraharがCEOに就任し、南アに集中していた事業の多様化・多国籍化を開始。  
 (1999年当時の南ア事業の収益は74%であったが2004年には1/3に減少)  
 ・3~6月、Shell CoalをShell Petroleum社から850~900mUS\$で買収。  
 ・4月、Mantos Blancos社(チリ)の権益(当時88.5%を既に所有)11.16%を45mUS\$で買収。  
 ・4月、Konkola Copper Mines Inc.(KCM)の権益65%を取得。  
 ・8月、Tarmac AmericaをTitan社に636mUS\$で売却。
- 2001年・4月、Billitonの165百万株(7.1%相当,754.3mUS\$)を機関・有資格投資家に売却。
- 2002年・1月、KCMからの撤退を表明、8月、ザンビア政府とZCCMと合意。  
 ・5月、Salobo Metais社の50%権益をパートナーのCVRDに50.9mUS\$にて売却。  
 ・6月、Gold Fields社の保有株式を3.5%上げ20%とした。  
 ・11月13日、チリの銅鉱山会社Disputada de Las Condes(現Minera Sur Andes)をExxon Mobile社から1.3bUS\$で買収した。  
 ・12月、Anglo Platinumへの年間投資額767mUS\$により同社の権益を58.39%から66.75%に引き上げた。
- 2003年・世界第5位の鉄鉱石生産会社で石炭も生産するKumba社(南ア)の支配株(66.6%)確保し、鉄鉱石事業への進出を果たした。  
 ・1月、Anaconda Nickelを個人投資家に14mUS\$にて売却。  
 ・3月、Avmin社をHarmony Goldグループに231mUS\$にて売却。  
 ・4月、Bindura Nickelの52.9%の権益をMwana Africa Holdingsに8mUS\$にて売却。  
 ・6月、Avgold社の11.5%の権益をHarmony Goldグループに80mUS\$にて売却。  
 ・9月、Skorpion zinc mine and refinery(ナミビア,初期投資額454mUS\$)生産開始。
- 2004年・2月、Nkomati Nickel(南ア)の権益25%の37mUS\$によるAnglovaal Miningへの売却。  
 ・4月、AngloGold社はガーナの大手中金生産業者Ashanti Goldfields社と合併してAngloGold Ashanti社となった。一方、大規模で、低コストの資産に重点を置くとの基本方針に沿って、最近幾つかの権益売却を行った。  
 ・4月、Gold Fields(南ア)の権益20%を1.16bUS\$にてNorilsk Nickelへ売却した。  
 (2003年のAnglo Americanの同社への投資額686mUS\$により差引き480mUS\$の収益)  
 ・12月、Hudson Bay Mining and Smelting(加)をOntzinc社(現Hudbay社)に250mUS\$にて売却。
- 2005年・4月、上記事業再編方針に従い、従来51%を所有するAngloGold Ashantiの株式の一部(1,969万株)を売却して、持株比率を41.8%に減資。今後、段階的にさらに比率を減らし、2~3年後には全株式を売却して、完全に撤退する模様。  
 ・5月、Samancor(南ア)のクロム部門Samancor ChromeをロシアのKermas Groupに売却(469mUS\$)。  
 ・6月、傘下のKumba Resources社(南ア)は、Ticor社(豪WA州、ミネラルサンド採掘会社)の51%権益を有したが二酸化チタン顔料生産拡大のため同社の残権益を203m A\$(155mUS\$相当)で買収すると発表。  
 ・8月、Anglo American Chile社は同社が100%権益を有するMantos Blancos鉱山を鉱量枯渇のため2009年に閉山すると発表した。(閉山経費は約20mUS\$)  
 ・9月、AngloGold Ashanti社はペルーで2moz(62t)以上の金鉱床獲得を目的に探鉱を行ってきたが成果なく撤退を表明。

- ・9月27日、Collahuasi でモリブデン精鉱生産開始 (Mo 含量 4kt/年、今後 8kt/年まで拡張)
  - ・10 月、製紙・梱包、金及び工業用鉱物分野への権益を減らし、鉄鉱石、石炭、PGM及びベースメタルの "Mining" をコアビジネスとして、この分野に重点投資、経営資源を集中する旨の事業再編・合理化方針が発表された。
- 2006 年
- ・4月、AngloGold Ashanti 社、Great Noligwa 金山でウランを副産物として回収しているのに加え、Kopanang 金山の尾鉱からウランを回収する事業化調査を行っていることを発表。
  - ・7月、Highveld Steel and Vanadium Corp の株式 (南ア第 2 の鉄鋼メーカーでバナジウムの世界のトップシェアを有す。Anglo American の持株比率 79%) をロシア系鉄鋼メーカー Evraz Group とスイス系投資会社 Credit Suisse にそれぞれ 24.9%、計 49.8% を総額 412mUS\$ で売却。(別契約で Evraz Group は Credit Suisse の持株 24.9% 及び Anglo American の残り 29.2% 持株を購入する選択権を与えられ、行使された場合の売却総額は 678mUS\$ となる。)
  - ・7月、Quellaveco 銅プロジェクトの F/S 結果 (2000 年実施) に関し銅価の設定と水利権に関し見直しを表明。
  - ・10 月、ロシア鉄鋼大手 Severstal 社とロシアにおける非鉄鉱床 (Ni, Cu, Zn) の共同探鉱に関しアライアンスを結成したと発表した。
  - ・11 月、PNG 沖で深海底熱水鉱床の開発を目指す Nautilus Minerals INC 社 (本社バンクーバー社) の新株 25mUS\$ を買取り権益比率 11.5% を取得。
  - ・12 月、Barro Alto ニッケルプロジェクト (ブラジル Goias 州) の開発決定を発表
- 2007 年
- ・1月、Cynthia Carrol 女史 (※) が役員に就任し、3月1日付けで現 CEO の Tony Trahar 氏から CEO 職を引継ぐ予定 (※: Alcan 役員、国際アルミ協会役員等を歴任、49 歳、米国人 Kansas 大卒 (地質学専攻) - Harvard 大 MBA 取得)

## 5. 事業内容

Anglo American 社は①金、②PGM、③ダイヤモンド、④石炭、⑤ベースメタル、⑥工業用鉱物、⑦鉄鉱石・鉄鋼業、⑧製紙・包装の 8 部門について事業を行っているほか、探鉱・買収・技術サービス部門が各部門を横断的に活動している。同社はここ数年に亘り、買収と内部成長による事業拡大とノン・コア資産の売却による事業再編を積極的に展開して来ている。ベースメタル部門でもこの方針によって事業の再編が継続されていて、大規模で長期操業が可能な少数鉱山に事業を絞る戦略が取られ、小規模な、あるいは将来の発展が望めない鉱山は次々に売却されている。

Anglo American の 2005 年度の業績は、中国を中心とする世界の旺盛な資源需要に支えられ、好調ながら、最大の競争相手である BHP Billiton と Rio Tinto が事業の多角化を進めている状況に比べると、石炭、鉄鉱石やベースメタル分野でのシェアが低いこと、事業の主体が南アに依存していることからライバルである両社に比べ収益率、株価の面で後塵を拝している。

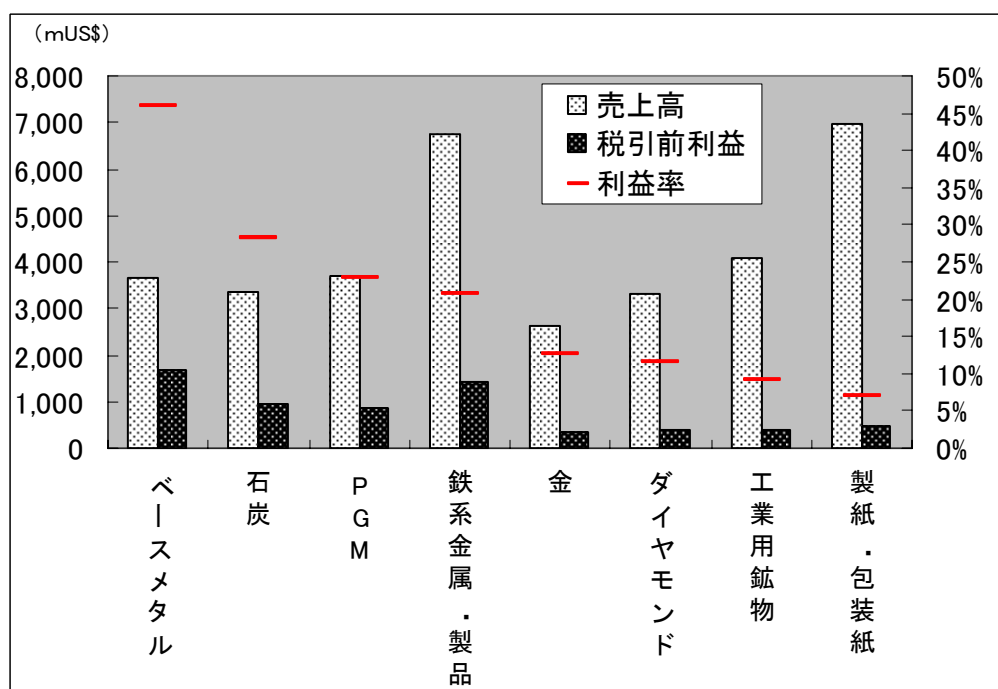
2005 年の部門別の売上高は、製紙・包装紙 (20%)、鉄系金属・製品 (20%)、工業用鉱物 (12%)、PGM (11%)、ベースメタル (11%)、ダイヤモンド (10%) の順となっている。税引前利益は、ベースメタル (26%)、鉄系金属・製品 (22%)、石炭 (15%)、PGM (13%) が二桁以上のシェアを占める。収益率で見るとベースメタル (46%)、石炭 (28%)、PGM (23%)、鉄系金属・製品 (21%) が 20% 以上と高い。

Anglo American: セグメント [2005 年: 分野別売上高、税引前利益、利益率]

	売上高 (mUS\$)	割合	税引前利 (mUS\$)	割合	利益率
ベースメタル	3,647	20.9%	1,678	34.4%	46.0%
石炭	3,349	19.2%	944	19.4%	28.2%
PGM	3,714	21.2%	847	17.4%	22.8%
鉄系金属・製品	6,773	38.7%	1,404	28.8%	20.7%
金	2,644	15.1%	332	6.8%	12.6%
ダイヤモンド	3,316	19.0%	386	7.9%	11.6%
工業用鉱物	4,073	23.3%	369	7.6%	9.1%
製紙・包装紙	6,956	39.8%	491	10.1%	7.1%
計	17,483	100%	4,873	100%	27.9%

以上の状況に対処して Anglo American は 2005 年 10 月、①売上高で最大の事業部門である製紙・梱包部門 "Mondi" の分離、金・工業用鉱物部門及び製鉄事業の権益減、②高収益の PGM・鉄鉱石・石炭及びベースメタルの鉱山開発・生産事業をコアビジネスと位置付け経営資源を集中させる方針を打ち出している。2006 年、この方針に沿って AngloGold Ashanti の持株の一部を売却して持株比率を 41.8% とし経営の支配権を手放している。また、同年 7 月、Highveld Steel and Vanadium 社の株式をロシアの鉄鋼メーカー Evanz グループと Credit Suisse 銀行にそれぞれ 24.9%、計 50.8% を売却すること

で合意している。今後、製紙・梱包分野“Mondi”の分離実施や工業用鉱物部門で各種建設材(アスファルトやコンクリート等)を扱う Tarmac など非採算部門売却が進められる模様である。



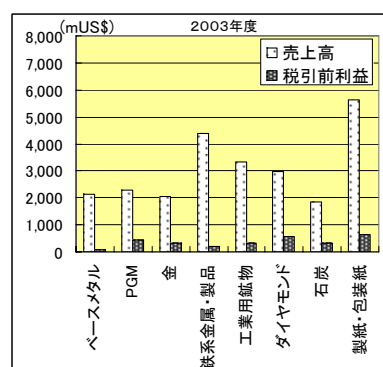
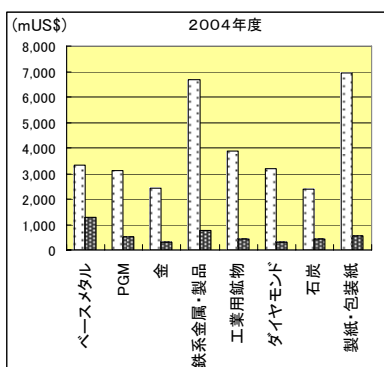
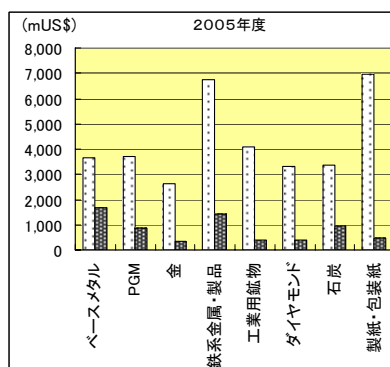
Anglo American: 部門別売上高、税引前利益、利益率

セグメント〔売上高:生産地域別〕

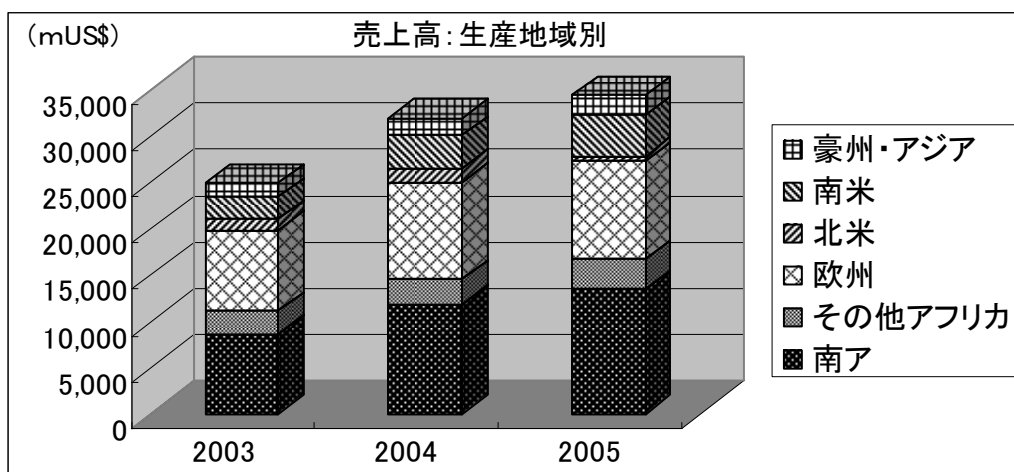
売上高(生産元)	2003	2004	2005
南ア	8,627	11,844	13,460
その他アフリカ	2,513	2,776	3,331
欧州	8,733	10,418	10,501
北米	1,240	1,479	531
南米	2,278	3,623	4,398
豪州・アジア	1,518	1,798	2,251
合計	24,909	31,938	34,472

セグメント〔売上高:出荷先地域別〕

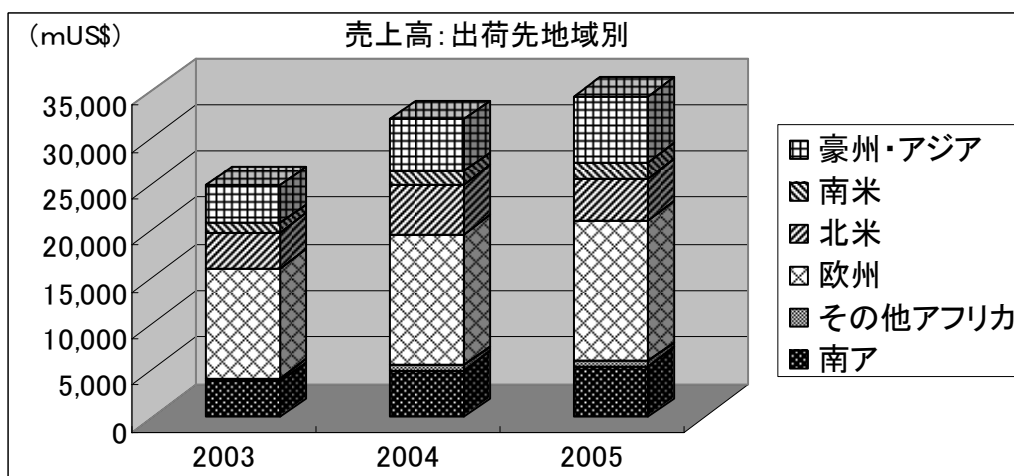
売上高(出荷先)	2003	2004	2005
南ア	3,909	5,108	5,449
その他アフリカ	340	506	545
欧州	11,800	14,086	15,129
北米	3,855	5,284	4,508
南米	945	1,421	1,752
豪州・アジア	4,060	5,533	7,089
合計	24,909	31,938	34,472



Anglo American: セグメント推移(分業別:売上高と税引前利益)



Anglo American: 生産地域別売上高の推移



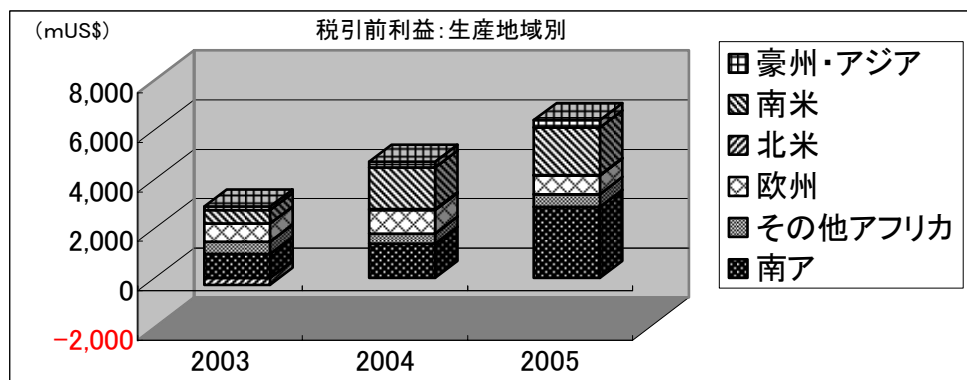
Anglo American: 出荷先地域別売上高の推移

セグメント〔税引前利益:生産地域別〕

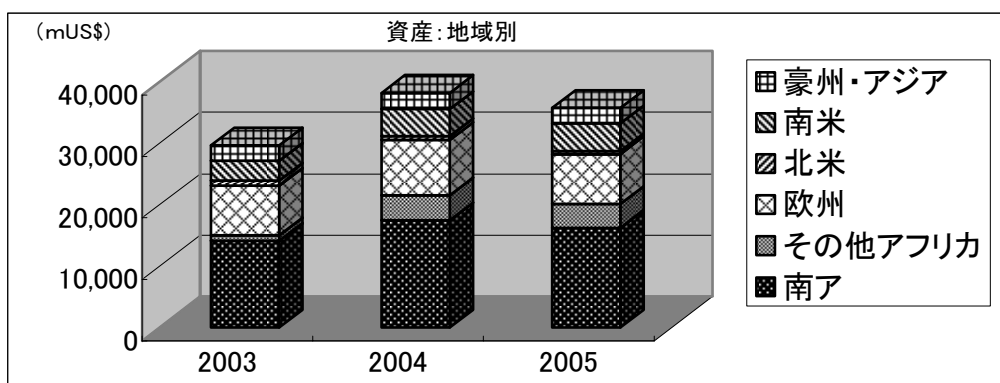
年度	2003	2004	2005
南ア	981	1,387	2,868
その他アフリカ	492	400	531
欧州	739	949	741
北米	-281	53	27
南米	526	1,667	1,921
豪州・アジア	149	241	288
合計	2,606	4,697	6,376

セグメント〔資産:地域別〕

年度	2003	2004	2005
南ア	14,148	17,428	16,276
その他アフリカ	873	4,092	3,844
欧州	8,086	9,046	8,122
北米	868	581	441
南米	3,168	4,396	4,581
豪州・アジア	2,566	2,679	2,489
合計	29,709	38,222	35,753



Anglo American: 税引前利益の生産地域別推移



Anglo American: 資産の地域別推移

(1) 金

Anglo American は、系列傘下の AngloGold Ashanti 社(所有権益 41.8%)を介して産金事業を実施している。

2005 年主要権益保有金山の埋蔵量と生産量 [AngloGold Ashanti 社]

国名・鉱山名	権益	埋蔵量 *	品位	埋蔵金量 *	採掘 タイプ	生産量	(権益 分)	残ライフ (試算:年)
南ア		203.2	4.1	834.0		83.2	83.2	10
Vaal River(ヴァール・リバー)	100					47.7	47.7	
Great Noligwa(グレート・ノリグワ)	100				UG	21.6	21.6	
Kopanang(コパナンク)	100				UG	15.0	15.0	
Tau Lekoa(タウ・レコア)	100				UG	8.2	8.2	
Moab Khotsong(モブ・コットソング)	100				UG			
Surface(サーフェイス)	100					3.0	3.0	
Ergo(エルゴ)	100				Tailing			
West Wits(ウェスト・ウィッツ)	100					35.5	35.5	
Mponeng(ムポネング)	100				UG	15.9	15.9	
Tau Tona(タウ・トナ)	100				UG	15.6	15.6	
Savuka(サブカ)	100				UG	3.9	3.9	
アルゼンチン Cerro Vanguardia(セロ・バングア)	92.5	6.0	6.91	41.8	OP	7.1	6.6	6
豪州		150.2	1.17	175.3		14.2	14.2	12
Sunrise Dam(サンライズ・ダム)	100				OP	14.2	14.2	
Union Reef(ユニオン・リーフ)	100→0							
ブラジル		12.5	7.14	89.4		13.7	10.8	8
AngloGold Ashanti Mineracao(アングロゴールド・アッシュンティ・ミネラサオ)	100				UG	7.8	7.8	
Serra Grande(セラ・グランデ)	50				UG	6.0	3.0	
ガーナ		86.1	3.84	330.7		22.1	21.2	16
Bibiani(ビビアニ)	100				UG	12.2	12.2	
Iduapriem(イドゥアプリエム)	85				OP	6.4	5.4	
Obuasi(オブアシ)	100				OP	3.6	3.6	
ギニア Siguiri(シギリ)	85	60.3	0.85	51.1		9.0	7.7	7
マリ		18.9	3.34	63.1		41.8	16.4	4
Morila(モリーラ)	40				OP	20.4	8.1	
Sadiola(サディオラ)	38				OP	13.7	5.2	
Yatela(ヤテラ)	40				OP	7.7	3.0	
ナミビア Navachab(ナバチャブ)	100	10.1	1.67	16.9	OP	2.5	2.5	7
タンザニア Geita(ゲイタ)	100	62.4	4.23	264.3	OP	19.1	19.1	14
米国		119.1	0.86	102.7		10.3	10.3	10
Cripple Creek & Victor(クリップル・クリーク&ビク)	100				UG	10.3	10.3	
Jerritt Canyon(ジェリット・キャニオン)	70→0				UG			
ジンバブエ Freda-Rebecca(フレダ・レベッカ)	100→0				UG			
合計		728.8	2.99	1,969.3		222.9	191.8	10

※AngloGold Ashanti 社のアニュアルレポートの埋蔵量データは鉱山毎では無く、国単位の記載である。Anglo American の AngloGold Ashanti 社の権益分 41.8%分の産金量は、80.2t である。



AngloGold Ashanti の 2005 年産金量 192t は Newmont (206t) に次いで世界第 2 位であり、Anglo American の 41.8% 権益分は 80.2t である。Anglo American は、従来 Anglo Gold 社に 54.5% の権益を保有し、アフリカ、豪州、南北米で鉱山を操業して来たが、2004 年 4 月にガーナの Ashanti Goldfields 社との合併を経て AngloGold Ashanti 社とし、51% の権益を所有したが、2005 年 4 月に 41.8% まで減資している。旧 Ashanti 社はガーナ、ギニア、タンザニア、ジンバブエに金鉱山を保有し、主にアフリカで活動する企業であった。特にガーナの Obuasi 鉱山は長寿命の金山として知られる。Anglo Gold 社と Ashanti 社が合併した新会社 AngloGold Ashanti に Anglo American は 51% の権益を所有していたが、2005 年 4 月一部売却して 41.8% となっている。また、この合併と同時期に Gold Fields 社に有していた権益 20% をロシアの Norilsk Nickel 社に売却した。(2006 年 3 月、Norilsk Nickel 社はグループ傘下 Polyus Gold 社に保有させていた Gold Fields 社の株式 20% を 3 月 3 日付けで売却済み。)

Gold Fields 社は、1998 年、かつて南アの 6 大マイニングハウスの一つとしてそれぞれ知られていた GFSA 社 (Gold Fields of South Africa Ltd.) と Gencor 社が両社の金資産を統合して設立され、2005/04 年産金量 131t は世界 4 位である。

AngloGold Ashanti 社の金生産は、世界 11 ヶ国の 23 の鉱山・事業所で行われており、2005 年時点では南アの産金量 83t は全体 192t の約 43% を占めている。しかし、鉱床の深部化・高コスト化が進んでいるため、最近閉山・売却等を含め南アの鉱山の効率化を進めるとともに、南ア以外の国々での金山の獲得を進めつつある。また、2003 年 6 月、米国の Jerritt Canyon に有していた 70% の権益を Queenstake Resources 社に売却したほか、2004 年には豪州 Union Reefs 金山を閉鎖した。

アフリカの金山としては、南アの Vaal River、West Wits 及び Ergo 鉱山、ガーナの Obuasi 及び Bibiani などで生産しているほか、Morila、Sadiora、Yatela (以上マリ)、Navachab (ナミビア)、Geita (タンザニア)、Freda-Rebecca (ジンバブエ) の各鉱山に権益を有する。なお、Free State 地域の金山は 2002 年 1 月に Harmony Gold Mining 社と ARM (African Rainbow Minerals) 社の JV に売却している。

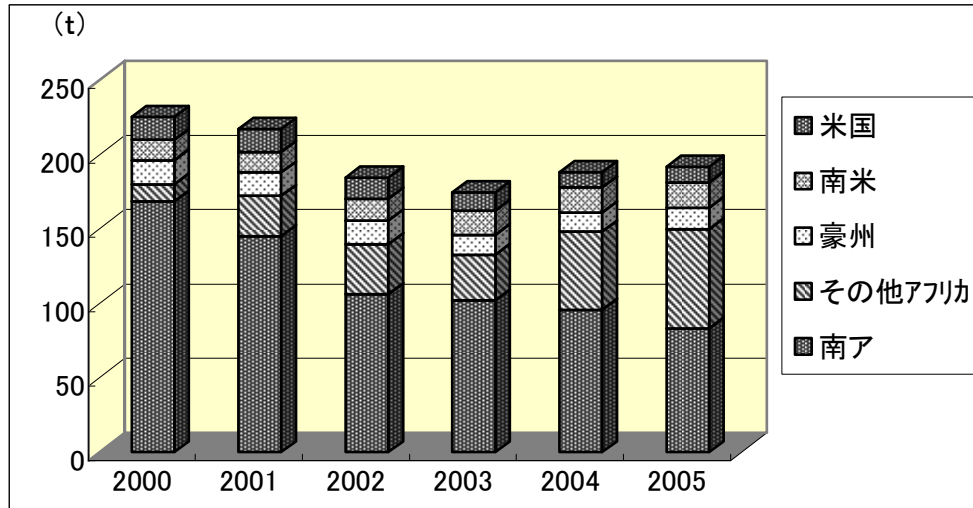
米国では Cripple Creek & Victor (Colorado 州)、南米では Morro Velho、Serra Grande (以上、ブラジル)、Cerro Vanguardia (アルゼンチン) の各山に権益を有する。また、1999 年末に豪州の Acacia Resource 社を買収し、2000 年から豪州における金生産を加えた。その他の金鉱業資産として、前述のとおり、南アの GFL 社 (Gold Fields) に 20% の権益を有していたところ、2004 年に売却済みである。なお、1997 年に GFL (GoldFields Limited) 設立の際、Driefontein Consolidated が母体となることに Anglo American は自山に近接していることを理由に反対し、結局は Gold Shelf One 鉱山を母体することで落ち着いた経緯がある。この際、Anglo American は同社の直接権益を 21.5% に引き上げたが、資産整理のため、この直接権益を全て売却するに至った。

なお最近では、モンゴル、ラオス、フィリピン及びロシアなどの新しい地域でジュニアカンパニーなど探鉱会社との合併で新規開発を進めている。特にロシアでは Trans-Siberian Gold への投資や Eurasia Mining との提携を通して、積極的な金山開発活動を行っている。

南アでは、Vaal River の 4 鉱山、及び West Wits の 3 鉱山で生産を行っている。尾鉱処理を行っていた Ergo は 2004 年度で閉鎖された (1978 年 2 月～2005 年 3 月)。2005 年の南アでの同社の産金量 83.23t は、同社の総計 191.77t の 43% に相当するが、以下に示す図表のとおり南アの産金量は減少しつつあり、その一方でその他アフリカの躍進が顕著であり、南アでの減少を補って同社の産金量は 2003 年を底に持ち直しつつある。

AngloGold Ashanti 社の地域別産金量推移

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	割合'00	割合'05
南ア	168.5	145.3	106.1	102.1	95.8	83.2	75%	43%
その他アフリカ	11.4	27.0	33.7	30.5	52.5	66.8	5%	35%
豪州	16.3	15.8	15.6	13.4	12.8	14.2	7%	7%
南米	13.7	13.7	14.9	16.5	17.0	17.3	6%	9%
米国	15.4	15.4	14.4	12.1	10.2	10.3	7%	5%
合計	225.3	217.2	184.7	174.7	188.2	191.8	100%	100%



AngloGold Ashanti 社：地域別産金量推移

**Moab Khotsong 金鉱床開発プロジェクト**

南アの Vaal River 鉱床帯に属する Moab Khotsong 金鉱床開発プロジェクトは、地表下 3,130m の立坑開削を含み、現在、南ア最大の鉱山開発プロジェクトである。初期投資額は 651mUS\$ (2004 年未までに 585mUS\$ を投入) にて 2006 年に商業生産に入り、2010 年までに本格生産 (年産金量 15.6 t) を開始する予定である。

Moab Khotsong 金鉱床	鉱量(mt)	品位 Au(g/t)	金量(t)
埋蔵量 (Proven+Probable)	20.7	13.45	278

**Cerro Vanguardia 金山(アルゼンチン)**

2002 年 7 月、アルゼンチンの Cerro Vanguardia 金山の 46.25% の権益を Perez Companac 社から買収し、同鉱山に対する権益比率を 92.5% とした。

**Jerritt Canyon 金山(米)**

2003 年 6 月末、70% の権益を有していた米国の Jerritt Canyon 金山は、子会社によって発行された 3200 万株及び現金 1.5mUS\$ にてパートナーの Queenstake Resources 社に売却した。

(2) PGM

Anglo American は、Anglo American Platinum Corporation (文中では略称の “Anglo Platinum” を用いる) に 74.8% の権益を有する。2002 年 12 月に権益比率をそれまでの 59.6% から 67.6% に引き上げ、更に 2003 年に現在の 74.8% へと権益を増やして来た。同社は、1995 年、旧 JCI 社の PGM 資産を保有する Rustenburg Platinum Holdings 社、Potgietersrust Platinum 社、Lebowa Platinum Mines 社の運営母体として設立され、2005 年、プラチナ生産量の世界計 206t の 39% に相当する 78t (38%) を生産する世界最大の生産者である。なお、Anglo Platinum 社が生産する PGM は、全て英国 Johnson Matthey 社を通じて市場に流通している。

2005 年主要権益保有鉱山による PGM 生産 [Anglo Platinum 社]

オペレーション名	権益 (%)	採掘タイプ	生産量(t)
Rustenburg (ルステンブルグ, 南ア)	100	UG	25.57 Pt
			12.49 Pd
			3.56 Rh
Amandelbult (アマンデルブルト, 南ア)	100	UG	17.07 Pt
			7.94 Pd
			2.30 Rh
Union (ユニオン, 南ア)	100	UG	9.65 Pt
			4.32 Pd
			1.80 Rh
Potgieterstust (ポトゲテルスタスト, 南ア)	100	OP	6.24 Pt
			6.67 Pd
			0.43 Rh
Bafokeng-Rasimone (ハフオケン・ラジモネ, 南ア)	100	OP/UG	5.86 Pt
			2.42 Pd
			0.47 Rh

南アの North West 及び Limpopo 州にある Bushveld complex (ブッシュフェルト複合岩体) において PGM の採掘を行っている。主な鉱床には、Merensky reef (メルンスキーリーフ)、Upper Group 2 reef (UG2 reef: ユーグ-2リーフ) 及び Plat reef (プラットリーフ) の 3 層準があり、Anglo Platinum 社は、Potgieterstust 鉱山では Plat reef を、それ以外の鉱山では Merensky reef 及び UG2 reef を対象に採掘している。Merensky reef、UG2 reef、Plat reef 及び Tailing 毎の Anglo American Platinum 社の埋蔵量及び品位は次表のとおりである。

2005 年末の PGM 埋蔵量 (Proved+Probable) 及び品位

鉱床	鉱量・品位		含有量: 4E (t)
	鉱量 (mt)	品位 4E (g/t) ※	
Merensky reef	217.3	5.57	1,211.2
UG2 reef	700.3	4.09	2,863.0
Plat reef	348.3	3.21	1,118.0
総計	1,265.9	4.10	5,192.2
Tailing (尾鉱)	48.2	0.98	47.2

(出典: Anglo American Fact Book 2005/6) ※4E: Pt + Pd + Rh + Au

2000 年 5 月、年間生産量を 1.9 moz (59 t) から 2006 年までに 3.5 moz (109t) とする 2.1 b US\$ の拡張計画を発表したが、南アの通貨ランド高の影響で、2003 年 12 月に拡張計画の見直しを発表し、2006 年の生産目標は 2.9 moz (90t) に下方修正された。これは Bushveld 複合岩体の Eastern Limb (東翼) にある Twickenham と Der Brochen の採掘計画や Tailings 再処理プラントの拡充計画などの開発ペースを緩めることで実施される。なお、この改訂計画も今後の為替レートの動きにより、さらに改訂される可能性もある。

Anglo Platinum: 2006 年所有 PGM 鉱山の埋蔵量と生産量

国名・鉱山名 *2	資源量(mt: Measured+Indicated+Inferred)						品位4E *1 (g/t)					
	MR	UG2	UG2O	PR	SP	T	MR	UG2	UG2O	PR	SP	T
Rustenburg(100%)	47.2	178.9				43.6	5.66	3.41				1.00
Amandelbelt(100%)	80.0	326.0					6.26	5.05				
Union(100%)	26.3	46.4				0.1	5.83	4.24				1.91
PPRust(100%)				430.5	16.4					3.37	2.26	
Lebowa(100%)	23.0	42.5					4.29	5.3				
BRPM(100%)	19.4						4.52					
Modikwa(50%)		17.6						4.82				
Northam(22.5%)	5.5	8.6					6.1	4.2				
Kroondal PSA1(50%)		32						3.01				
Marikana PSA2(50%)		15.1	3.8					3.15	3.51			
Mototolo(50%)		14.7						3.8				
Twickenham(100%)		61.8						5.18				
Pandora(42.5%)		0.2						4.14				
南ア計	201.4	743.8	3.8	430.5	16.4	43.7	5.67	4.46	3.51	3.37	2.26	1.00
Unki(51%,ジンバブエ)	24.7						3.79					
総計			1464.3					4.17				

国名・鉱山名 *2	金属量4E *1 (t)							06年生産量4E(t)	ライフ試算(y)	生産開始年
	MR	UG2	UG2O	PR	SP	T	合計			
Rustenburg(100%)	267	610				43.6	921	48.3	19	2002
Amandelbelt(100%)	501	1,646					2,147	32.3	67	2000
Union(100%)	153	197				0.2	350	16.5	21	1998
PPRust(100%)				1,451	37		1,488	13.3	112	1993
Lebowa(100%)	99	225					324	6.3	51	1991
BRPM(100%)	88						88	10.3	8	2000
Modikwa(50%)		85					85	9.9	9	2002
Northam(22.5%)	34	36					70	2.5	28	1993
Kroondal PSA1(50%)		96					96	7.7	13	2005
Marikana PSA2(50%)		48	13				61	0.6	97	2002
Mototolo(50%) *3		56					56	6.7	8	2006
Twickenham(100%)		320					320	10.5	31	2008?
Pandora(42.5%)		1					1	6.2		2008?
南ア計	1,141	3,320	13	1,451	37	44	6,006	171.1	35	
Unki(51%,ジンバブエ) *4	94						94	1.9	49	2009?
総計			6,100					173.0	35	

\*1: 4E とは Pt+Pd+Rh+Au の4鉱種の計である。

\*2: 鉱床略称 [MR:Merensky Reef, UG2:UG2, UG2O:UG2 Opencast, PR:Platreef, T:Tailing]

\*3: Mototolo, Twickenham, Pandora, Unki は本格生産時の生産見込量としている。

\*4: Unki の生産量を 1.9t と記載しているが実際の生産開始は 2009 年となる見込み。

< 南アにおける特記事項(鉱床位置略号: EL(東翼)、WL(西翼)、NL(北翼)) >

**Modikwa(EL 北中部、50%) 及び Bafokeng-Rasimone(BRPM:WL 西部、50%)**

両プロジェクトに関しては、それぞれ黒人資本の African Rainbow Minerals 社及び、Royal Bafokeng Nation 社と JV(いずれも Anglo Platinum の権益は 50%)を組み、黒人の経済的権利の向上(Black Economic Empowerment)に配慮している。精鉱は全量 Anglo Platinum によって製錬される。

Modikwa 鉱山は地表採掘が 2006 年内に完了し、同年内に 240kt/月の本格生産に入る。

**Mototolo 鉱山(EL 中部、50%)**

Eastern Limb に位置する UG2 鉱床を対象とし、Anglo Platinum50%、XK Xstrata(Xstrata37%+Kagiso Platinum Venture(Pty)13%)の権益比率による合弁で開発された坑内掘鉱山である。Anglo Platinum がオペレーターで設計、開発、操業を担当し、生産した精鉱は同社の製錬所に引き取る。2006 年第4四半期に精鉱生産を開始し、07 年第 1 四半期中に本格操業(Pt:4t)に入る。

<開発待ち鉱床>

**Twickenham 鉱山開発(EL 北部、100%)**

2006年に鉱山開発計画の見直しが行われ、生産能力の拡張に向け資金調達がなされる。鉱床は Eastern Limb に位置し、開発は Twickenham 立坑を中心とした坑内掘で、実施中の F/S は 2007 年第 2 四半期に完了の予定。埋蔵量は UG2:61.8mt、品位 4E 5.18g/t、金属量 4E 320t。

**Pandra 鉱床(WL 南東部、42.5%)**

Lonmin との JV。斜坑開削中、2006年にプレ F/S 開始、07年以内に完成の予定。

**Lebowa 鉱山(EL 北部、100%)**

Middlepunt Hill 鉱床のプレ F/S 中、07年第1四半期に採掘計画拡張に向け見直す。

**Ga Phasha 鉱床(EL 北部、50%)**

2004年8月、Plateau Resources と JV 契約済み、2005年に概念設計が終わり、プレ F/S が 2007 年第 1 四半期に終了の予定。

**Der Brochen 鉱床(EL 中部、100%)**

2006年度にプレ F/S を実施中でコア試錐探鉱を含め 07年第1四半期に完了の予定。

**Booyendal 鉱床(EL 中南部、50%)**

パートナーである Khumama 社との契約がまもなく締結される予定。2006年度にプレ F/S を実施し 07年第1四半期に完了の予定。

**Sheba's Ridge 鉱床(EL 西部、35%)**

Ridge Mining (本社ロンドン) が探鉱中の鉱床で 2005年3月にプレ F/S が完了した。露天掘によりライフ 18年、粗鉱生産量 18mt/y、硫化精鉱 600kt/y にて金属含有量ベースで年産計画量 3PGE+Au: 12t、Ni23.9kt、Cu12kt、初期投資額 690mUS\$、IRR16%と見積もられている。Anglo Platinum は 35%の権益を有するが Ridge M.社が 12.5mUS\$ の F/S 実施により 12.5%に低下する。

本 Zijin (紫金) Gold Mining Group が Ridge M.社の 1600株及び 1000万株のワラント債を 15.5m US\$ で取得し本プロジェクトに技術的、資金的協力を行うとしている。

埋蔵量 (Probable)	鉱量 (mt)	品位 3E*(g/t)	品位 Cu(%) Ni(%)		含有量 (※3E: Pt+Pd+Au) 3E*(t)
	101.9	0.90	0.08	0.20	91.7

(埋蔵量のデータ等は Ridge Mining 社のホームページによる)

**Unki 鉱床(ジンバブエ・Great Dyke、51%)**

2003年4月に発表された同鉱床の開発は、当初の採鉱量 85kt/月を 120kt/月に増やし、現在、ダム、道路及び住宅などのインフラの建設を行っている。採掘された精鉱は南アの Anglo Platinum 社の製錬所に送られる予定。生産開始は 2008年を予定しており、現在両国政府の承認が 2007年第1四半期に得られる見通しで、生産開始は 2009年となる。

埋蔵量 (Proven+Probable)	鉱量 (mt)	品位 4E(g/t)	品位 Cu(%) Ni(%)		含有量 4E(t)
	24.7	3.79	0.14	0.20	93.5

**(3) ベースメタル**

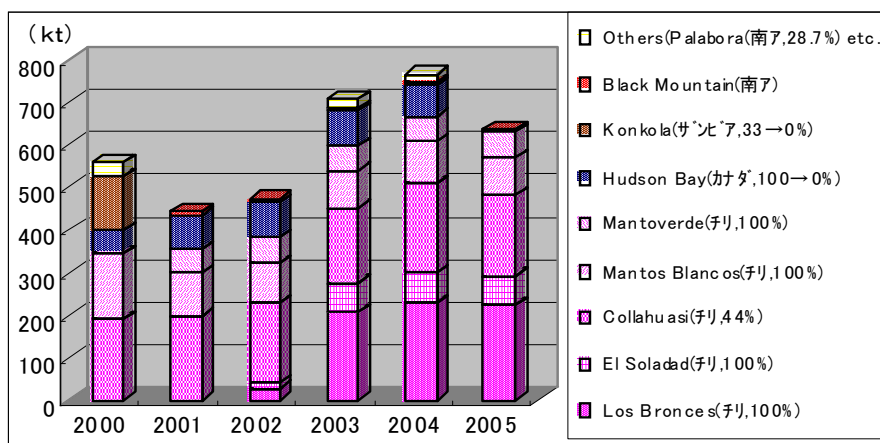
Anglo American 社のベースメタル事業は、同社設立の際に Minorco 社の資産を統合し、銅、鉛、亜鉛、ニッケル、ミネラルサンドを対象に事業を行っている。ベースメタル事業に対する基本戦略は、大規模で低コストの少数の資産に傾注して事業経営を行うことで、この基準に合致しない資産は売却されている。

**① 銅**

Anglo American が現在操業する銅山はチリで Collahuasi(44%)、チリ現地子会社 Minera Sur Andes が Los Bronces、Mantos Blancos、Mantoverde、El Soladad の4山を 100%の権益を有して操業している。

また、南アに Black Mountain 多金属鉱山を有する。2004 年末にカナダの Hudson Bay 鉱山を売却したため、2005 年の銅鉱生産量は前年に比し約 11%減少している。

現在 Anglo American が保有している最大の銅鉱山はチリの Collahuasi 鉱山(権益比率 44%)で、Falconbridge(※現 Xstrata、同 44%)、三井物産(同 6.9%)、日鉱金属(同 3.6%)及び三井金属鉱業(同 1.5%)との合弁である。現在の銅山別生産量の推移は、下図のとおりである。



Anglo American: 銅生産(権益分)の推移

#### < 操業中の銅鉱業資産 >

##### Collahuasi 銅山[チリ I 州, OP: 精鉱+ SX-EW, 44%]

1996 年 9 月に開発着手、1998 年 7 月 SX-EW 生産開始、10 月に本格生産体制となる。1998 年 12 月、精鉱生産を開始、99 年 1 月商業生産開始。2004 年 6 月、採掘移転(Ujina 鉱床→Rosario 鉱床、投資額 654mUS\$)を完成し、400kt/年体制を確保。2005 年 9 月 27 日、モリブデン精鉱生産開始(Mo 含量 4kt/年)、その後 8kt/年に拡大されている。現在、Rosario Oeste 鉱床(資源量(Inferred) 248mt、品位 Cu1.54%(カットオフ 0.4%))を採鉱中。

##### Mantos Blancos(OP: SX-EW), Mantoverde(OP: SX-EW)銅山[チリ II 州, Mantos Blancos 社, 100%]

2000 年 3 月、同社の残り 22.65%の権益を 92mUS\$にて取得し 100%取得した。この買収には Quellaveco 銅鉱床(ペルー Moquegua 県、権益 80%+世銀グループ 20%、埋蔵量(Proved+Probable) 938.4mt、品位 Cu0.68%、銅量 5.962mt)を含む。鉱山ライフ 26 年で、年産 200 kt の銅精鉱を生産予定。なお、SPCC 社が同鉱床の獲得に興味を有していると報じられている。2005 年 8 月、Mantos Blancos 鉱山を鉱量枯渇のため 2009 年の閉山(閉山経費は約 20mUS\$)を発表。1,041 名は拡張が計画されている Los Bronces、El Soldado 両山への再配置で対処する。

##### Los Bronces 銅山(OP: 精鉱, SX-EW), El Soldado 銅山(UG: 精鉱, SX-EW), 及び Chagres 銅製錬所(自溶炉: プリスター・アノード)[チリ首都圏州, Minera Sur Andes 社(旧 Disputada de Las Condes 社), 100%]

2002 年 11 月 13 日付、1.3bUS\$にて Exxon Mobil より買収した。Anglo American の銅生産の主力となり、銅製錬も加えてチリにおける一貫生産体制の基礎が出来上がった。買収後“Minera Sur Andes”と改称した。Los Bronces 銅山の拡張により El Soldado 銅山との銅生産量計は 300 kt/年に増強されている。2005 年の鉱石中産銅量は Los Bronces 227kt、El Soldado 67kt 計 294kt であり、Chagres 製錬所の粗銅 138kt、SX-EW カソード 45.0kt (Los Bronces 39kt、El Soldado 7kt)にて精鉱分出荷は 111kt となる。Chagres 製錬所の能力拡張が完成し、2006 年からアノード/粗銅の生産能力は 162kt から 184kt に引き上げられる。

2000 年 5 月、年間生産量を 1.9 moz (59 t) から 2006 年までに 3.5 moz (109t) とする 2.1 b US\$ の拡張計画を発表したが、南アの通貨ランド高の影響で、2003 年 12 月に拡張計画の見直しを発表し、2006 年の生産目標は 2.9 moz (90t) に下方修正された。これは Bushveld 複合岩体の Eastern Limb (東翼)にある Twickenham と Der Brochen の採掘計画や Tailings 再処理プラントの拡充計画などの開発ペースを緩めることで実施される。なお、この改訂計画も今後の為替レートの動きにより、さらに改訂される可能性もある。

Anglo American: 銅山(生産中、開発待)の埋蔵量(Proven+Probable,100%ベース)

銅鉱山名	鉱質等	鉱量 (mt)	品位 Cu(%)	含量 Cu(mt)	05 産銅量 (kt)	ライフ試算 (y)
Collahuasi [44%] (コジャウシ,OP,チリ I 州)	合計	1,804.1	0.90	16,241	187.9	86
	ヒープリーチ鉱	35.2	1.03	0.363	26.7	14
	精鉱生産鉱	1,383.6	1.00	13,836	161.2	98
	硫化鉱(貯鉱)	385.3	0.53	2,042		
Los Bronces[100%] (ロス・ブロンセス,OP,チリ V 州)	合計	1,919.8	0.59	11,288	227.3	50
	精鉱生産鉱	782.9	0.89	6,968	188.5	37
	ダンプリーチ鉱	1,136.9	0.38	4,320	38.8	111
El Soldad [100%] (エル・ソルダド,OP+UG,チリ V 州)	精鉱生産鉱	139.3	0.96	1,337	66.5	20
Mantos Blancos[100%] (マントス・ブランコス,OP+UG,チリ II 州)	合計	46.1	0.81	0,374	87.7	4
	精鉱生産鉱	20.5	1.02	0,209	27.0	8
	ハットリーチ鉱	18	0.78	0,140	60.7	3
	ダンプリーチ鉱	7.6	0.32	0,024		
Mantoverde[100%] (マント・ベルデ,OP,チリ II 州)	合計	113.2	0.52	0,584	62.0	9
	ヒープリーチ鉱	66.1	0.62	0,410		
	ダンプリーチ鉱	47.1	0.37	0,174		
Quellaveco[80%] ※開発待 (ケジャベコ,ペルー Moquegua)	精鉱生産鉱	938.4	0.64	6,006	200	30
合計(100%ベース)		4,960.9	0.72	35.8	831.4	43
合計(権益分)		3,762.9	0.68	25.5	686.2	37

**Black Mountain 多金属鉱山[南ア Northern Cape, UG:Cu,Zn,Pb 精鉱,100%]**

1998年12月、Anglo American は Phelps Dodge が保有していた権益 44.6%を 26.6mUS\$にて買収し 100%所有とした。翌 99 年 12 月より坑内掘生産を開始。

**Palabora 銅山[南ア,OP+UG:精鉱, 29%、Rio Tinto49.2%+Private]**

1966年に生産を開始し、製錬所を併設し電気銅までを生産している。2003年11月に露天掘採掘が完了し坑内掘(ブロックケーシング法)に転換され 2006年には粗鉱生産量が 30kt/d に達し、本格操業に入っている。Rio Tinto がオペレーターで権益の 49.2%を有し、Anglo American は 28.7%を有している。2005年度の生産量は 59.7ktであり、Anglo American の権益 28.7%分は 14.4kt となるがアニュアルレポートには計上されていない。

**<近年に放出・売却した銅鉱業資産>**

一方、最近に放出した銅鉱業権益は、次のとおりである。これらにより、ザンビア、ブラジル、カナダからは撤退し、チリでの銅生産に集中する体制となっている。それらは次のとおり。

**Konkola 銅・コバルト鉱山(ザンビア,65→0%)**

2000年4月に Anglo American 社は Zambia Copper Investment Ltd. (ZCI、Anglo American 社の権益 50.9%)を通じて、Konkola Copper Mines plc (KCM) の権益 65%を取得することで、Konkola 鉱山及び Nchanga 鉱山の権益を ZCCM から取得した。しかし、わずか 2 年後の 2002 年 1 月に KCM の損失、銅及びコバルト価格の低迷等を理由に撤退を表明し、同年 8 月にザンビア政府や ZCCM 等と合意に達した。

**Salobo 銅金鉱床開発プロジェクト(ブラジル Carajas,50→0%)**

2002年5月、所有していた権益 50%をパートナーである CVRD に 50.9mUS\$にて売却。

**Hudson Bay Mining & Smelting(カナダ Manitoba, UG:Cu,Zn 精鉱+粗銅、電気亜鉛,100→0%)**

2004年12月、Ontzinc 社(現 Hudbay 社)に 325mC\$(250mUS\$)にて売却している。1990年より坑内掘生産を開始した Flin Flon 含金銀銅・亜鉛鉱山と Flin Flon 製錬所(反射炉)からなる。

## ② 亜鉛・鉛

従来、南アの Black Mountain 鉱山、アイルランドの Lisheen 鉱山。カナダの子会社 Hudson Bay Mining & Smelting の Flin Flon 鉱山にて生産していたが、2004年5月からナミビアの Scorpion 鉱山の生産が開始され、Hudson Bay Mining & Smelting (ハドソン・ベイ, 加 Manitoba) は、前述のとおり2004年12月に売却されている。

2005年主要権益保有亜鉛・鉛鉱山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	埋蔵鉱量 (mt)	埋蔵品位 (%)	採掘タイプ	生産量(kt)
Black Mountain (ブラック・マウンテン, 南ア)	100	13.1	3.81 Pb	UG	42 Pb
			3.74 Zn		32 Zn
Lisheen (リシーン, アイルランド)	100	10.6	2.16 Pb	UG	21 Pb
			14.04 Zn		159 Zn
Skorpion (スコルピオン, ナミビア)	100	14.5	11.31 Zn	OP	133 Zn

### Lisheen 亜鉛・鉛鉱山(アイルランド)

アイルランド中部にある世界的な鉛・亜鉛鉱山で、1999年以来生産されている。当初事業は合弁で始まったが2003年にAnglo Americanは100%権益を獲得し、同年169ktの亜鉛を生産したがその後、品位低下により若干生産量は落ちている。

### Scorpion 亜鉛鉱山(ナミビア)

2003年9月に正式に開山した。初期投資額は454mUS\$で、15年間にわたり150kt/年の亜鉛生産を予定している。なお、鉱石はケイ酸塩・酸化鉱で、SX-EWにより金属が回収されている。商業生産は2004年5月に開始されたが、同年末には公称能力の95%レベルの生産に達している。亜鉛粗鉱からSX-EW法で電気亜鉛を生産する大型プロジェクトとしては世界初で、世界で最も低コストの亜鉛鉱山の一つであり、本格生産時の生産額はナミビアのGDPの約4%に相当すると云われている。

### Black Mountain 多金属鉱山(南ア)

当初後述するGamsbergプロジェクトへのインフラの流用のために1998年にGold Fields of South Africaから買収したもので、2002年に閉山の予定であったが探鉱の結果、深部での鉱床の存在が確認されたため、2000年5月、深部への拡張工事(1,750mの立坑)を決定し、これにより2013年までに生産が可能になった。拡張工事はほぼ完成し、現在増産ベースで生産中。2005年の生産量は亜鉛32.1kt、鉛42.2ktであった。

### Gamsberg 亜鉛鉱山開発プロジェクト(南ア)

2000年9月にF/Sを終えた。Gamsbergは、Black Mountainの西方20kmに位置し、埋蔵鉱量145.3mt、品位6.04%の亜鉛鉱床で、年産(金属量)300ktの生産が計画されているが、亜鉛価格低迷を理由に開発は棚上げされてきた。年産計画は、精鉱中金属量Zn300kt(粗鉱量6mt/年, 粗鉱品位Zn6%)で、初期投資額600mUS\$とされている。

Gamsberg 鉱床	鉱量(mt)	品位 Zn(%)	金属量 Zn(kt)
埋蔵量(Proven+Probable)	145.2	6.04	8,770

## ③ ニッケル

Codemin (ブラジル)、Loma de Niquel (ベネズエラ)の各鉱山に権益を保有している。Codeminへの権益保有率は従来90%であったが、2004年中にIFC(International Finance Corporation)から残りの10%を購入して100%子会社としている。

### Codemin ニッケル鉱山(ブラジル)

100%子会社化したブラジルのCodemin鉱山に67mUS\$を投じて、生産能力を年産10ktに増強し、2005年第1四半期より本格生産に入った。



### 2005 年主要権益保有ニッケル鉱山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	埋蔵量 (mt)	埋蔵品位 (%)	採掘タイプ	生産量(kt) (権益分)
Codemin(コデミン,ブラジル)	100	3.7	1.33	OP	9.6
Loma de Niquel(ロマ・デ・ニッケル,ベネズエラ)	91.4	36.0	1.48	OP	16.9 (15.4)

#### Barro Alto ニッケルプロジェクト(ブラジル・Goias 州)

2006 年 12 月、の開発決定を発表した。開発費は 12 億 US\$。資源量 116mt、品位 Ni1.54%、年間生産量は Ni36,000t、マインライフは 26 年。2007 年中に開発着手、2010 年から生産開始の見込み。

#### BCL(ホツワナ)

権益 23%を有し、ニッケルを生産している。

#### Anglo Platinum 社

PGM 鉱山操業においてニッケルを回収している。

#### <売却・撤退案件>

#### Nkomati ニッケル鉱山(南ア)

権益 25%を有していたが、2004 年 2 月、パートナーである Anglovaal Mining 社に 37 mUS\$にて売却している。同鉱山の 2003 年 6 月までの 12 ヶ月間の生産量は Ni 4,900 t、Cu 3,300 t、Co 62 t、PGM1.2t(39,000 oz)であった。

Bindura 社(ジンバブエ)： 2003 年、同社の 53%株式を売却し撤退。

Anaconda Nickel 社(豪)： 2003 年、同社の 26%株式を売却し撤退。

#### (4)その他

2002 年 3 月に鉄鉱石事業の拡大を目指して、南アの Kumba Resources 社及び Anglovaal Mining 社(Avmin 社)の権益を獲得した。Avmin 社は Nkomati 鉱山の残りの権益 75%を有していて、この時点で Anglo American 社の Nkomati 鉱山の権益比率は約 51%(直接権益 25%+間接権益 75%×34.5%)となったが、2003 年 5 月に、Avmin 社の権益を南アの Harmony Gold Mining 社と African Rainbow Minerals Gold 社に売却した。

## 6. 探鉱活動

### (1)概要

1993 年から 1998 年まで、アフリカ以外のベースメタルを対象とした探鉱開発は Minorco 社に委ねられていたが、Anglo American 社設立後は、同社の探鉱部門(Exploration & Acquisitions Division)が探鉱開発を統括管理している。Anglo American 社は、Johannesburg、Santiago、Vancouver、Perth に探鉱事務所を置き、幅広い地域で探鉱を実施している。金に関しては、AngloGold Ashanti 社が、PGM 金属に関しては Anglo Platinum 社が探査を実施しているため、Anglo American 社はベースメタルを中心に探査活動を行っている。

### (2)対象鉱種

Anglo American のベースメタル探鉱費、AngloGold Ashanti の権益分(41.8%)金探鉱費、Anglo Platinum の権益分(74.8%)PGM探鉱費は、2006 年度探鉱予算ベースでそれぞれ 34%、29%、37%とほぼ同等の配分となっている。2005 年度は同 35%、36%、29%であり、配分率で見ると PGM から金にやや重点が置かれた形となっている。

### (3) 対象地域・探鉱段階

対象地域はアフリカと中南米が主体であり、2006 年度予算ベースでそれぞれ 46%、23%で 2005 年度とほぼ変わらない。

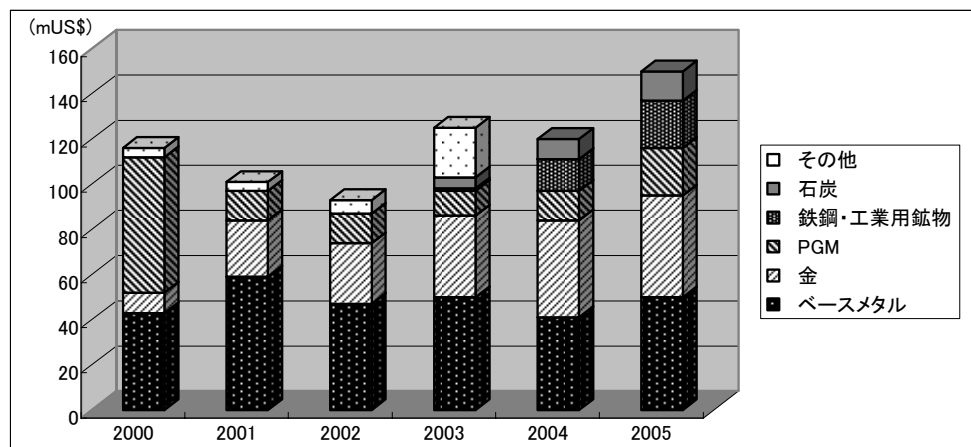
探鉱段階は、2005 年度と比べて Grass Roots と Late Stage & F/S の割合が増えた分、Late Stage & F/S の割合が低下している。特にその傾向は Anglo Platinum による PGM 探鉱及び AngloGold Ashanti による金探鉱に強く、ベースメタルは Grass Roots 主体でほぼ前年度並みである。

### (4) 最近の動向

Anglo American のアニュアルレポートによれば同グループ (Anglo American + AngloGold Ashanti の 41.8% + Anglo Platinum の 74.8%) の 2005 年探鉱実績費は 150 mUS\$であった。2000～05 年間の探鉱費の状況は下表のとおりで、2000 年度当時は PGM が第一のターゲットで 52%を占めていたが、2005 年にはベースメタル、金がそれぞれ 50mUS\$(33%)、45mUS\$(30%)と重点が置かれた。

Anglo American: 探鉱費の内訳推移 (出典:アニュアルレポート) (mUS\$)

年度(暦年)	2005	2004	2003	2002	2001	2000
総額	150	120	125	93	101	116
ベースメタル	50	41	50	47	59	43
金	45	43	36	27	25	9
PGM	21	13	11	13	13	60
鉄鋼・工業用鉱物	21	14	1			
石炭	13	9	5			
その他			22	6	4	4



Anglo American: 探鉱費の鉱種別内訳推移

#### ① ベースメタル

チリ、ブラジル、アイルランド、南ア及びナミビアの既存鉱山周辺の探鉱活動が中心で、チリの El Soldado 及び Los Bronces 鉱山周辺で試錐探鉱を行った結果、新たな銅埋蔵量が発見されている。他にメキシコ、ペルー、フィリピン及びブラジルでも銅鉱石の探鉱が行われた。亜鉛ではインド及び豪州が中心で、さらにニッケルについてはカナダ Quebec 北部の West Raglan 地区、ブラジル及びフィンランドでの探鉱が行われた。

#### Boyongan 含金斑岩銅鉱床 (フィリピン・Surigao Del Norte 州、50%)

Boyongan 含金斑岩銅鉱床 JV 探鉱事業は、Philex Gold 社 (加トント) との対等合弁探鉱事業である。2004 年6月、Philex 社は同鉱床の資源量 (鉱量(Inferred) 219mt、品位 Cu0.51%, Au0.74g/t) を発表し

た。同鉱床は2000年、当時North社によって発見されたが、Batu Hijau 鉱山や Grasberg 鉱山と同等品位ながら規模は小さく、酸化鉱と硫化鉱が混在し鉱石処理が難しい。JVは、北方1,200mに胚胎する Bayugo 鉱床周辺探鉱等を継続している。

#### Rosario Oeste 鉱床(チリ第I州、Collahuasi 銅山鉱区、44%)

Collahuasiの周辺探鉱として、Rosario Oeste 鉱床(資源量(Inferred)248mt、品位 Cu1.54% (カットオフ0.4%))を Rosario ピットから300m西に確認中。現状調査は総調査範囲の50%に過ぎず、北部、南部及び深部が未調査範囲として残っている。

#### Quellaveco 銅鉱床(ペルー Moquegua 県、80% ※世銀系 IFC が 20%所有)

1939年に発見された大型の斑岩型銅コブアデン鉱床で、70年にAsarcoの所有権はMinero Peruに移され、92年にMantos Blancos社がペルー政府の入札において12mUS\$で落札し、99年、Anglo American が Minorco 社と合併したことで Anglo American の所有となった。埋蔵量(Proven+Probable)938.4mt、品位 Cu0.64%、銅量6mt。2006年7月、2000年に実施したF/Sに関し銅価の設定と水利権等について見直すことを表明している。

### ② 石炭・鉄鉱石

Anglo Coalの探鉱活動は豪州、コロンビア及び南アの既存事業所の近隣で行われた。豪州及び南アでは石炭層メタンの試掘を行い、中国では山西省にて広範な初期試錐探鉱・試験を終了した。

鉄鉱石は主として南ア Kumba 鉱山にて新規及び既存事業関連の探鉱活動を行った。

### ③ 金・PGM・ニッケル等

AngloGold Ashanti 社は、アルゼンチン、豪州、ブラジル、ガーナ、ギニア、マリ、ナミビア、南ア、タンザニア及び米国の既存鉱山周辺の探鉱を続行した。アジア地域ではモンゴルで数カ所の有望地区で鉱区を確保して探鉱を行うとともに、中国に探鉱事務所を開設した。フィリピン及びラオスでは合併事業を立ち上げている。さらにTrans Siberian Goldに資本を投下してロシアにおけるさらなる進展を狙っている。

他の地域では、ペルー、コロンビア及びアラスカの有望地域での探鉱活動を行っているほか、コンゴの北東部に探鉱活動の拠点を設けている。

ペルーについては2005年9月、AngloGold Ashanti 社はペルーで2moz(62t)以上の金鉱床獲得を目的に探鉱を行ってきたが成果なく撤退を表明している。

PGMについてはAnglo Platinum社が南アで集中的に探鉱を行ったが、カナダ、ロシア及び中国・四川省でも合併で探鉱を開始している。

#### <アニュアルレポートによる2005年度探査概況>

##### Danba ニッケル・PGM・銅鉱床(中国・四川省)

四川省非鉄金属工業公社が100%権益を所有する鉱区。1997年、四川省地質鉱山局は投資額22.8mUS\$にて出鉱量1,320kt/y(4,000t/d)、年産量Ni:2,490t、Pt:385kg、Cu:1,120tの鉱山開発計画を立案している。Anglo Americanの権益、探鉱参画状況の詳細は不明。

##### Man ニッケル・銅・コバルト・PGM・金鉱床(米 Alaska 州、75%)

2002~03年間にNevada Star Resources社(米 Seattle)がFNX Mining社から鉱区を買収し、2005年からAnglo Americanが参入し、6月には第2次探鉱計画(予算額1mUS\$、試錐探鉱2,230m,8孔を含む)を実施した。更に同年8月の第3次探鉱計画が予定された。

◎同年9月にNevada社から発表された試錐探鉱結果(2,220m,8孔)

着鉱幅 (m)	Ni(%)	Cu(%)	Co(%)	Pt(g/t)	Pd(g/t)	Au(g/t)
32.64	0.31	0.14	0.02	0.12	0.07	0.04
12	0.27	0.06	0.02	0.04	0.01	0.02
1	0.97	0.145	0.03	0.01	0.04	0.01

#### Jacare ニッケル・コバルト鉱床(ブラジル・Para 州、100%)

1974～77 年間にブラジル企業によって発見されたラテライトニッケル鉱床で 1985～93 年間に CVRD も調査している。2000 年に Anglo American が同鉱区を取得した。2001 年はハンドオーガー調査、02 年には RC 試錐探鉱(1,200m、37 孔)、04 年には RC 試錐探鉱(1,600m、98 孔)、05 年には RC 試錐探鉱(4,200m、234 孔)、チャンネルサンプリング(1,400m)、65km の本格的試錐探鉱用の仮設道路の設置が実施され、資源量(estimated)400mt、品位 Ni1.2%が見積もられている。

#### West Raglan ニッケル・銅鉱床(加・Quebec 州、51%)

Falconbridge の Raglan 鉱山の西 80km に位置する鉱区で Anglo American が 51%、Knight Resources 社(加バンクーバー)が 49%を所有している。2006 年 11 月、同年度の試錐探鉱(4,303m、20 孔)の結果と、07 年に試錐探鉱(8,000m)を継続する計画を発表した。

©Knight Resources 社から発表された試錐探鉱結果(4,303m、20 孔)

着鉱幅 (m)	Ni(%)	Cu(%)
17.85(125.75～143.60)	1.39	0.7

#### Mosku ニッケル鉱床(フィンランド、100%)

試錐探鉱が 2006 年も継続される。