

3. BHP ビリトン社(BHP Billiton Ltd、 BHP Billiton plc)

1. 企業概要

本社 ¹	BHP Billiton Ltd: オーストラリア・メルボルン BHP Billiton plc: イギリス・ロンドン
主要事業	非鉄金属鉱山、ダイヤモンド、石油・石油製品、石炭、工業原料、鉄鉱石
従業員数	51 千人 (2002 年平均)
決算日	6 月末日
主要関連会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ エスコンディエーダ社 (Minera Escondida Ltd.: 57.5%) ・ チンタヤ社 (BHP Billiton Tintaya S.A.: 99.95%) ・ マウント・ニューマン社 (Mount Newman Mining Co. Pty Ltd.: 85%) ・ QNI 社 (QNI Ltd.: 100%) ・ サマンコール社 (Samancor Ltd.: 60%)

2. 財務状況 (US\$ million)²

	2002/2001 年	2001/2000 年	2000/1999 年
売上高 Turnover (including share of JV and associates)	17,778	19,079	18,402
当期利益 Profit for the financial year	1,690	1,529	1,506
資産 Total assets	29,552	28,028	27,335
流動資産 Current assets	6,824	6,758	7,577
負債 Total liabilities	17,196	16,688	16,299
流動負債 Current liabilities	6,229	5,235	5,577
株主資本 Total shareholders' funds	12,356	11,340	11,036
探鉱費 Exploration	390	341	261

3. 主要鉱産物の生産状況

主要鉱産物の生産推移

	02/01 年	01/00 年	00/99 年	2001 年の 世界シェア
銅鉱石 (000 t)	824	1,021	848	6.2 % (4 位)
亜鉛鉱石 (000 t)	163	140	127	2.2 % (9 位)
鉛鉱石 (000 t)	236	217	207	9.2 % (2 位)
金 (t)	9.0	23.8	18.3	0.3 % (34 位)
銀 (t)	1,267	1,047	1,005	7.5 % (2 位)
ニッケル (000 t)	68.9	60.8	54.1	3.5 % (9 位)
クロム鉱石 (000 t)	2,451	3,158	3,726	6.3 % (4 位)
マンガン鉱石 (000 t)	3,535	3,774	3,600	8.8 % (2 位)
鉄鉱石 (000 t)	67,907	58,345	53,051	7.2 % (3 位)
アルミナ (000 t)	3,942	2,938	1,878	8.1 % (3 位)
アルミニウム (000 t)	992	984	883	3.9 % (8 位)
一般炭 (000 t)	82,835	92,866	93,902	-

¹ BHPビリトン社は2001年6月29日に正式に合併し、「2本社体制 (Dual listed company structure)」となったが、本部 (Headquarter) はメルボルンにおかれている。

² BHP Billiton Ltd. と BHP Billiton plc はそれぞれ社の所在地であるオーストラリア、英国の会計基準に従ってレポートを出している。英国の会計基準では BHP Billiton Ltd. と BHP Billiton plc は企業合同体として扱われ、会計処理をしており、本稿では BHP Billiton plc のレポートの数字を用いた。

4. 沿革

BHP 社は、1885 年、ブローケン・ヒル（Broken Hill）における鉱山開発を目的に設立された。その後、資源関連企業を次々と買収することで、鉄鉱石などの鉄関連分野さらには石油、石炭、天然ガスなどのエネルギー資源分野に進出、今日、世界有数の総合資源企業に成長した。

1885 年、探鉱・開発のために組織されたシンジケートが、豪州 NSW 州ブローケン・ヒルにおいて、当時世界最大と言われた銀・鉛・亜鉛鉱床を発見した。シンジケートは、自らが創立者となって BHP 社を設立、1888 年までに世界 3 位の銀プロデューサーとなった。

その後、BHP 社は、ブローケン・ヒル鉱山の衰微に伴い鉄を中核として事業を展開、1899 年、SA 州の鉄鉱石鉱床（Iron Knob、Iron Monarch）に鉱業権を取得するとともに、1915 年にはシドニー北部で鉄鋼生産を開始した。さらに 35 年、Australian Iron and Steel Ltd.社を買収し、新たに溶鉱炉を建設するなど積極的な活動を展開したが、一方で発祥の地であるブローケン・ヒル鉱山は 39 年に操業を停止した。

50 年代から 60 年代、鉄関連事業を継続する一方で、新たな活動領域を求めて石油および天然ガス資源の開発に乗り出した。

70 年代から 80 年代前半、企業買収、新規プロジェクトの立ち上げ、既存プロジェクトの拡張により事業を拡大した。中でも非鉄分野で特筆されるのは、オク・テディ鉱山およびエスコンディーダ鉱山への参入である。

オク・テディ鉱山は、68 年、ケネコット社（Kennecott Copper Company）の地質技術者によって発見された。75 年、ケネコット社が撤退したのを受けて、BHP 社を中心とするコンソーシアムが権益を取得、80 年、パプア・ニュー・ギニア政府によりプロジェクトの承認を受けた。

一方、エスコンディーダ鉱山は、81 年、Getty Minerals 社と Utah International 社の J/V により発見された。BHP 社は、84 年の Utah International 社買収によって同プロジェクトに参入した。

89 年、Pacific Resources Inc.社を買収し、石油精製およびその下流分野に進出した。

96 年、BHP 社の 100% 子会社 BHP Sub Inc.社がマグマ・カッパー社（Magma Copper Co.）を買収し、米国、ペルーにおける両社の銅資産を統合した。この際、BHP Sub Inc.社は BHP カッパー社（BHP Copper Inc.）と社名を変更し、当時世界 2 位の銅プロデューサーとなったが、銅の価格低迷と高コスト体質により 99 年 8 月までに米国銅資産の操業を全て停止した。

ブリトン社は、1860 年、当時オランダ領であったインドネシア群島の錫鉱山開発のために設立され、現在はオーストラリア、南アフリカ、南米を中心に事業を展開しており、アルミニウム、ニッケル等の大生産者である。

インドネシア群島の鉱山開発のために設立された同社は、当初オランダで錫及び鉛製錬を行っており、1940 年代にはインドネシア及びスリナムでボーキサイトの開発を開始した。

1970 年、ロイヤル・ダッチ・シェル・グループがブリトン社を買収、1994 年には Gencor 社がロイヤル・ダッチ・シェル・グループからブリトン社を買収するなどの動きがあったが、1997 年に Gencor 社の貴金属以外の資産が分離独立し、現在のブリトン社となった。

2000 年 10 月には、ペルーのアンタミナ鉱山等の権益を保有していた Rio Algom 社を買収し、大きな銅資産を獲得することとなった。なお、Rio Algom 買収に対しては、ノランダ社も名乗りを挙げていたが、最終的にブリトン社が買収することとなった。

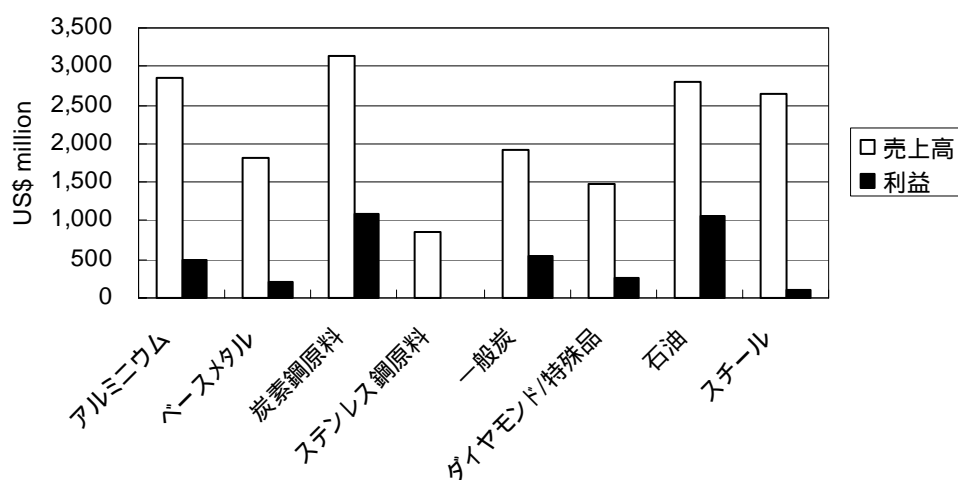
このような 2 社は、鉱種、事業対象地域に重複がなく、相互補完の関係にあり、両社の合併は鉱物資源及びエネルギー資源分野における、ダイナミックでかつ有能な経営陣による強力な資源開発企業となるものと判断され、2001 年 6 月 29 日に正式に BHP ブリトンとしてのスタートを切った。この合併では、両社は Dual Listed Companies（DLC）として統合的な経営

を行う本社をメルボルンに置き、その下に、BHP Billiton Ltd. (豪)と BHP Billiton plc (英)の2社体制の企業組織とするもので、それぞれ、これまでどおりオーストラリアとロンドン市場を主要市場として上場して経営を行う。

5. 事業内容

BHP ビリトン社は、合併当初、組織を アルミニウム(アルミニウム、アルミナ)、ベースメタル(銅、鉛、亜鉛、金、銀)、炭素鋼原料(鉄鉱石、原料炭、マンガ)、ステンレス鋼原料(ニッケル、クロム)、一般炭、石油(原油、天然ガス)、スチールの7つの Customer Sector Group に分けて事業を展開していた。しかし、2002年7月にスチール/グループを BHP Steel として分社し、2002年8月には新たなグループとしてダイヤモンド/特殊品グループ(ダイヤモンド、チタン鉱物、探鉱等)を設立している。

2002年部門別売上高と利益



利益は Profit before tax

(1) 銅

BHP ビリトン社は、ペルーのチンタヤ鉱山、アンタミナ鉱山、チリのエスコンディータ鉱山、セロ・コロラド鉱山、カナダのハイランド・バレー鉱山に権益を有する。なお、アルゼンティンのアルンプレラ鉱山の25%の権益は2003年にWheaton社等に売却されている他、カナダのハイランド・バレー鉱山も2003年12月に売却が発表された。

2002年主要権益保有鉱山による鉱石生産³

オペレーション名	権益 %	埋蔵量 百万 t	タイプ	品位	生産量 (権益分)
エスコンディーダ (チリ) Escondida	57.5	2,368	OP	1.02%	755 千 t (434 千 t)
チンタヤ (ペルー) Tintaya	100	93.0	OP	1.45% Cu 0.16 g/t Au	20 千 t 0.0 t
セロ・コロラド (チリ) Cerro Colorado	100	222.0	OP	0.78%	128 千 t
ハイランド・バレー (カナダ) Highland Valley	33.6	295.8	OP	0.42%	181 千 t (61 千 t)
アルンプレラ (アルゼンティン) Alumbraera	25.0	368.0	OP	0.51% Cu 0.58 g/t Au	204 千 t (51 千 t) 23.5 t (5.8 t)
アンタミナ (ペルー) Antamina	33.8	530.0	OP	1.22% Cu 1.01% Zn	331 千 t (112 千 t) 231 千 t (78 千 t)

- ・ 2002年1月から硫化鉱の生産を休止していたチンタヤ鉱山では、2003年8月に生産を再開した。
- ・ 2000年11月に決定したエスコンディーダ鉱山の第4期拡張工事(総投資額1,045百万US\$、BHP分600百万US\$)は2002年9月に工事を完了した。この拡張工事により、エスコンディーダ鉱山の生産能力は40,000 t/年引き上げられ、1.2百万 t/年となる。
- ・ また、エスコンディーダ・ノルテ (Escondida Norte) 鉱床の開発を2003年6月に決定した。開発費用の総額は400百万US\$で、2005年第4四半期に生産開始予定である。同鉱床の埋蔵量は526百万トン (Cu品位1.42%)あり、カット・オフ品位0.7%で17年のマインライフが見込まれている。
- ・ チリ第II州 Calama の南西 60 km にあるスペンス (Spence) 鉱床は F/S を実施中である。

(2) 鉛・亜鉛

オーストラリア・クィーンズランド州にカニントン鉛・亜鉛・銀鉱山、カナダ・ケベック州のスルバイエ亜鉛・銅鉱山の権益を保有する。

2002年主要権益保有鉱山による鉱石生産⁴

オペレーション名	権益 %	埋蔵鉱量 百万 t	タイプ	埋蔵品位	生産量
カニントン (オーストラリア) Cannington	100	26.2	UG	10.63% Pb 4.02% Zn	246 千 t Pb 57 千 t Zn
スルバイエ (カナダ) Selbaie	100	6.2	OP	1.22% Zn 0.30% Cu	33 千 t Zn 10 千 t Cu

(3) 金・銀

BHPピリトン社の金・銀の生産は、カニントン鉱山を除き、銅鉱山あるいは鉛・亜鉛鉱山の副産物として回収されている。カニントン鉱山は鉛・亜鉛だけでなく銀も主要産物として生産されており、世界最大の銀生産量を誇る。2002年は1,188 tの銀を生産し、埋蔵量26.2

³ BHPピリトン社が主要権益保有者であるエスコンディーダ鉱山、チンタヤ鉱山及びセロ・コロラド鉱山の埋蔵量は2002年6月末の数字、それ以外は2002年12月末の数字である。

⁴埋蔵量は2002年6月末の数字である。

百万 t、銀品位 474 g/t である。その他の鉱山の金・銀の生産量は次の通りである。

2002 年主要権益保有鉱山による鉱石生産

鉱山名	生産量
エスコンディエダ (チリ)	1.7 t Au, 41.4 t Ag
アンタミナ (ペルー)	64.1 t Ag
アルンブレラ (アルゼンティン)	5.8 t Au, 7.7 t Ag
スルバイエ (カナダ)	0.6 t Au, 61.9 t Ag

(4) ニッケル

ブリトン社は、オーストラリアの QNI 社を通じて、コロンビアのセロ・マトッソ鉱山・精錬所でフェロニッケルを生産し、オーストラリアのヤブル精錬所においてニッケル地金及び酸化ニッケルの生産を行っている。なお、ヤブル精錬所は、ニュー・カレドニア、フィリピン、インドネシアから鉱石を輸入している。

2002 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 %	埋蔵量 百万 t	タイプ	品位	生産量
セロ・マトッソ (コロンビア) Cerro Matoso	100	46.9	OP	1.93%	44.0 千 t
ヤブル (オーストラリア) Yabulu	100	-	-	-	30.0 千 t

- ・ 2001 年 3 月に買収したオーストラリア Ravensthorpe ニッケル鉱床は、2003 年中に F/S を終える予定である。同鉱床はウェスタン・オーストラリア州 エスペランス の西 155km に位置する ラテライト ニッケル 鉱床 で、埋蔵量 52 百万トン、ニッケル品位は 0.9%⁵。なお、鉱石は山元で水酸化ニッケルとし、ヤブル製錬所にてニッケル地金とする計画である。

6. 探鉱戦略

(1) 概要

BHP ブリトン社は、メルボルンに統括事務所をおき、ブリスベン、ヴァンクーヴァー、サンティアゴ、リマ、ヨハネスブルグ、アントファガスタ、リオデジャネイロ、ウィンドフック、ニューデリーに地域事務所を置いて探鉱活動を行っている。

同社は、探鉱地域として南北アメリカ及びオーストラリアを第一の優先地域としており、アフリカ及びインドでも新規鉱床の発見を目指している。また、対象鉱種としては銅（斑岩型、オリンピックダムタイプ、堆積型）、多金属鉱（ブローケンヒルタイプ型、スカルンタイプ）、ダイヤモンド、ニッケル（ノリルスクタイプ）、石炭、鉄鉱石がメインで、白金族、銀がこれらに続く。

また、同社の探鉱戦略として短いプロジェクトサイクル、探鉱費の削減、リスク評価の厳格化等を掲げており、この点から積極的にジュニアカンパニーとの JV 等を進めている。

なお、2002 年の探鉱費は、US\$128.1 百万で主要非鉄金属企業中第 1 位であった。

(2) 対象鉱種

BHP ブリトン社の 2003 年の探鉱予算はベースメタルに約 66% が充てられている。そのなかでは、銅鉱床の探査に約 35% が充てられているが、全般的に幅広い鉱種の探鉱を行っている。なお、同社は金のみをターゲットとした探鉱予算は計上していない。

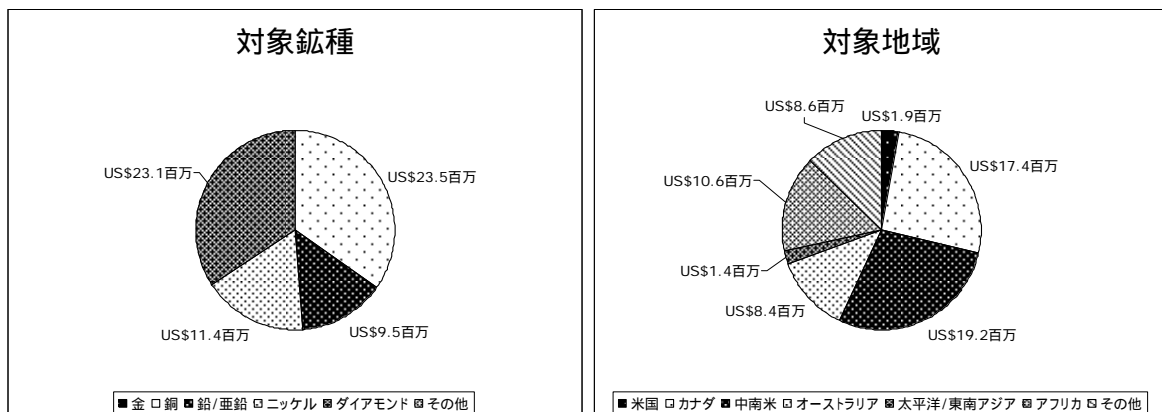
(3) 対象地域・探鉱段階

2003 年の探鉱予算では、中南米地域に約 28% を充てている。次いで、カナダに約 26% を充

⁵ Metal Bulletin, Feb 1, 2001

てており、南北アメリカ地域重視が伺えるが、幅広い地域で探鉱を行っている。

探鉱段階に関しては、2003年の探鉱予算は、グラス・ルーツに US\$62.9 百万（93%）、事業化調査に US\$0.8 百万（1%）、鉱山周辺探鉱に US\$3.8 百万（6%）を充てている。



2003年の探鉱予算

(4) 最近の動向

(中南米)

BHP ビリトン社は、中南米では主にチリ、ペルーのアンデス山脈中の銅、銅-金鉱床をターゲットとして、初期探鉱を実施している。チリでは、2003年3月にカナダのジュニアカンパニーである Expatriate Resources 社の Gabriela 鉱床（チュキカマタ鉱山の西方 55km）の探鉱に参入した。また、カナダの Far West Mining 社とは BHP ビリトン社の空中重力探査技術 Falcon を使って探鉱を実施する戦略的提携を行っており、カンデラリア鉱山周辺で酸化鉄-銅-金鉱床をターゲットとしている。BHP ビリトン社は、チリ、ペルー以外にもキューバ、メキシコ、ブラジル、ギアナ、ニカラグア、アルゼンティン、ボリビア、パナマで探鉱を行っている。

(北米)

カナダの探鉱予算の 7 割はダイヤモンドをターゲットとしたものであり、3 割が銅、ニッケル等のベースメタルを対象としたものである。カナダのジュニアカンパニーとの JV 等により、カナダの幅広い地域で探鉱を実施している。

(オーストラリア)

オーストラリアでの探鉱は初期段階のもので、鉛-亜鉛や銅-金鉱床をターゲットとして、クイーンズランド州、サウス・オーストラリア州、ウェスタン・オーストラリア州など幅広い地域で実施している。

(アフリカ)

アフリカでは、ザンビア、南アフリカ、民主コンゴ、エチオピア、ナミビア、タンザニアで探鉱を行っているが、ザンビアに最も探鉱予算が充てられている。ザンビアでは、カッパーベルトを対象に複数のプロジェクトを有している。

(その他)

BHP ビリトン社は幅広い地域で探鉱を実施しているが、その中で多くの探鉱予算を割いている地域としては、スウェーデン（亜鉛、鉛-亜鉛-銅）、フィリピン（ニッケル、銅）が挙げられる。