

## 非鉄メジャー動向調査(総括)

### 1. 調査対象非鉄メジャー20社の事業展開

調査対象とした20社は事業展開においても多様化しているが、コアビジネスや事業内容の特徴から分類すると次のようになる(表1参照)。

銅部門に特化	: CODELCO 社、Phelps Dodge 社、Antofagasta 社、Grupo Mexico 社、Freeport McMoran Copper 社
ニッケル部門に特化	: Inco 社、WMC Resources 社
金部門に特化	: Newmont 社、Barrick Gold 社、Gold Fields 社、Placer Dome 社、Harmony Gold Mining 社
多角事業化	: Anglo American 社、Rio Tinto 社、BHP Billiton 社、Noranda 社、Teck Cominco 社、Xstrata 社、Norilsk Nickel 社、CVRD 社

なお、Xstrata 社と Norilsk 社は企業買収により、最近、多角事業化への戦略が見られる。また、CVRD 社は世界的な鉄鉱石やマンガン鉱石の生産者であるが、最近銅鉱山開発にも力を注いでおり、2011 年までに 5 つの銅プロジェクトが始動すると言われる。

また、ベースメタル生産の業態別で見ると、

鉱山部門に集中	: Anglo American 社、Rio Tinto 社、BHP Billiton 社、Teck Cominco 社、Antofagasta 社、WMC Resources 社、Noranda 社
鉱山 - 製錬一貫体制型	: CODELCO 社、Phelps Dodge 社、Grupo Mexico 社、Freeport McMoran Copper 社、Inco 社、Xstrata 社、Norilsk Nickel 社

### 2. 非鉄メジャー20社の世界生産に占める位置と主要鉱山

#### (1) 世界生産に占める位置

2003 年における非鉄メジャー20社(権益分生産)の世界生産に占める比率と上位4社は次のとおりとなっている。

銅鉱石(60%)	: CODELCO, Phelps Dodge, BHP Billiton, Rio Tinto
銅地金(36%)	: CODELCO, Phelps Dodge, Grupo Mexico, Norilsk Nickel
亜鉛鉱石(29%)	: Teck Cominco, Noranda, Anglo American, Xstrata
亜鉛地金(16%)	: Xstrata, Teck Cominco, Anglo American, Noranda
ニッケル鉱石(51%)	: Norilsk Nickel, Inco, WMC Resources, BHP Billiton
ニッケル地金(52%)	: Norilsk Nickel, Inco, BHP Billiton, WMC Resources

金生産(42%) : Newmont, Barick Gold, Gold Fields, Placer Dome, Harmony Gold

銀生産(38%) : BHP Billiton, Barick Gold, Rio Tinto, Grupo Mexico

## (2) 主要鉱山

2003年生産実績で、銅・金の生産上位20鉱山及び亜鉛・ニッケルの生産上位10鉱山を検討したところ以下のことが明らかになった。

銅の生産上位20鉱山で、世界生産量の47%を占めており、2003年生産ベースで平均マインライフ(埋蔵量/生産量)は31年程度である(表3)。

亜鉛生産上位10鉱山で、世界生産量の31%を占めており、2003年生産ベースで平均マインライフは15年程度である(表4)。

ニッケル生産上位10鉱山で、世界生産量の52%を占めており、2003年生産ベースで平均マインライフは22年程度である(表5)。

金の生産上位20鉱山で、世界生産量の32%を占めており、2003年生産ベースで平均マインライフは17年程度である(表6)。

今回調査した非鉄メジャー20社のうちCVRD社を除いて世界生産上位の鉱山のメジャー・シェアを保有している。

## 3. 非鉄メジャーの動向

銅・亜鉛・金・ニッケル等の非鉄金属の価格が最近高騰している。ロンドン金属取引所(LME)におけるセツルメント価格は、銅の場合、年平均価格は、2002年の1,558\$/tから2003年には1,780\$/tに上昇、さらに2004年は2866\$/tまで高騰した。亜鉛の場合、2002年の779\$/tから2003年には828\$/tに上昇し、2004年平均は1,048\$/tと4年ぶりに1,000\$の大台に達した。ニッケルについては、2002年の6,772\$/tから2003年には9,540\$/tに上昇し、2004年平均は13,830\$/tであった。金のLMEスポット価格も2002年の310\$/ozから2003年には364\$/ozに上昇し、2004年平均は409\$/ozに達した。

このような金属価格の高騰による増益に伴う潤沢なキャッシュフローを背景に、非鉄メジャーの利益活用戦略として次のようなものが指摘される。

企業買収

鉱山増産計画や新規鉱山の開発

探鉱活動の強化

企業買収については、Norilsk Nickel社及びXstrata社が特筆される。Norilsk Nickel社は、2003年に米国のStillwater社の権益51%を買収するとともにその後の株式の公募によりStillwater社の権益55.4%を確保した。さらに、Norilsk Nickel社は金鉱業に進出するため2003年にロシア国内の金鉱山(Lenzoloto, Matrosov)を買収するとともに、2004年にはGold Fields社の権益20%を買収した。Xstrata社は強引とも思

われる買収により主要な銅・亜鉛生産者の地位を確保し、2003年の企業別世界銅鉛石生産で10位、2003年企業別亜鉛鉛石生産で5位となった。Xstrata社は2003年にMIM Holding社を33億ドルで買収するとともに、2004年以降も豪州のWMC Resources社の買収に意欲を示し、敵対的買収を仕掛けたが、2005年3月、BHP-Billitonが92億豪ドルでWMCを買収する見通しとなった。また、カナダ最大の非鉄大手Noranda社の買収をめぐる中国のMinmetals社・CVRD社・Extrata社・BHP Billiton社・Anglo American社などが関心を持ち、一時、中国のMinmetals社が独占的交渉権を得たが、結局不調に終わり、2005年3月にノランダ社が25億ドルでファルコンブリッジとの合併計画を発表し、買収を巡る動きに一応の終止符が打たれた。Harmony Gold社もGold Fields社買収の動きがある。しかしながら、低コストによる企業買収は金属価格が高騰する時期は不利であり、価格が下降局面になるまで企業買収を控える非鉄メジャーも多いと考えられることから、2001年における総額570億ドルのBHP Billitonのような大型合併劇は当分ないとみる筋もある。

鉱山増産計画や新規鉱山の開発については、BHP Billiton社によるEscondida鉱山の生産能力増強計画(US\$ 870百万を投じて180千t/年規模のSXEWプラントの建設)の他、Spence銅鉱山(生産能力200千t/年)の開発決定がある。その他では、CodelcoのGaby Sur、Phelps Dodge・住友金属鉱山によるCerro Verde、CVRDによるブラジル・カラジャス地域の銅鉱山開発案件等がある。また、Xstrata社は2003年8月に実施されたペルーのLas Bambas銅鉱山開発の入札においてUS\$ 121百万で落札している。

探鉱活動の強化については、Metals Economics Groupによると、世界のベースメタル・金・白金・ダイヤモンドの探鉱費は1997年のUS\$ 52億をピークに5年連続減少し、2002年はUS\$ 19億の低水準に達した。その後、2003年にはUS\$ 24億、2004年の予算ベースでUS\$ 38億と増加傾向にある。この探鉱費の増加は、非鉄メジャーの増加分もあるが、金属価格の高騰という追い風の環境下でのジュニアの探鉱意欲が増したことや過去に積み立てた探鉱資金の充当等がその増加の要因であろう。また、2004年の探鉱予算の特徴として、レイトステージ探鉱(鉱量確定調査、F/S調査)やマインサイト探鉱(既知鉱山周辺調査)の予算が前年比でそれぞれ約8割増と大幅に増加した。レイトステージ探鉱については、価格低迷時に開発が見送られていた案件が昨今の金属価格高騰でフィーブルになったこと、マインサイト探鉱については、主にメジャー企業による昨今の増産による鉱量減に対応するための中期的な鉱量拡大への対応と見られ、今後もこの傾向は続くものと見られる。

2004年探鉱予算を地域別にみると、中南米(世界の22%)・カナダ(同20%)・アフリカ(同16%)・豪州(13%)・米国(8%)・太平洋/東南アジア(4%)・ロシアや中国を含むその他地域(17%)となっている。

非鉄メジャーの2004年探鉱費の上位には、Newmont社(US\$ 148百万)・Barrick Gold社(US\$ 110百万)・Rio Tinto社(US\$ 110百万)・BHP Billiton社(US\$ 97百万)・CVRD社(US\$ 86百万)・Placer Dome社(US\$ 74百万)・Gold Fields社(US\$ 65百万)・

Anglo American 社 US\$ 40 百万)・CODELCO 社(US\$ 36 百万)・Inco 社(US\$ 30 百万)・WMC Resources 社(US\$ 31 百万)・Norilsk Nickel 社(US\$ 30 百万)・Phelps Dodge 社(US\$ 29 百万)・Teck Cominco 社(US\$ 26 百万)・Grupo Mexico 社(US\$ 22 百万)・Harmony Gold 社(US\$ 14 百万)・Noranda 社(US\$ 14 百万)・Freeport McMoran 社(US\$ 13 百万)等がある。

表 1

非鉄メジャー20社の主要非鉄金属生産状況 (2003年)

企業名	銅(kt)		亜鉛(kt)		ニッケル(kt)		金(t)	銀(t)
	鉱石	地金	鉱石	地金	鉱石	地金		
1. アングロ・アメリカン社	663.0	206.0	374.0	240.6	38.5	29.0	8.84	192.6
2. リオ・ティント・グループ	761.4	311.0	114.3		6.0	3.5	61.84	531.6
3. BHP ピリトン社	912.5	262.2	214.6		48.0	80.3	4.01	1,285.5
4. リオ・ドセ社(CVRD社)								
5. ニューモント社	155.6		54.6				233.59	264.3
6. コデルコ社(CODELCO社)	1,672.9	1,485.0						295.0
7. バリック・ゴールド社							171.96	592.0
8. フリーポート・マックモラン カッパー社(FCX社)	493.4	302.9					64.18	135.2
9. ゴールド・フィールズ社							130.77	
10. フェルプス・ドッジ社	990.2	927.7	13.2					
11. ノランダ社	288.8	380.6	566.3	184.6	41.0	56.8		316.4
12. グルーボ・メヒコ社	660.3	586.2	136.5	101.0				527.9
13. インコ社	91.1	91.1			158.9	154.8		
14. プラサー・ドーム社	192.9	147.0					123.62	143.7
15. テック・コミンコ社	181.2		825.7	388.9			8.75	329.1
16. WMCリソーシズ社					117.7	61.4		
17. Xstrata社	398.0	211.4	314.5	641.3			17.58	401.9
18. ノリルスク・ニッケル社	452.0	451.0			239.0	239.0	37.17	
19. アントファガスタ社	289.4	93.4						
20. ハーモニー・ゴールド マイニング社							117.54	
A. 非鉄メジャー20社の総生産	8,202.7	5,455.5	2,613.7	1,556.4	649.1	624.8	979.85	5,015.2
B. 世界の生産量	13,676	15,237	9,168	9,807	1,284	1,208	2,349	13,208
C. 20社の生産比率(A/B×100%)	60	36	29	16	51	52	42	38

出典： Raw Materials Group(2004年11月)による権益分生産量を示す。  
WBMSによる世界生産量に基づき20社の生産比率を算出。

表2

## 主要非鉄メジャーの鉱種別生産推移(2001-2003年)

(1) 銅鉱石							
順位 (2003年)	企業名	2003年生産		2002年生産		2001年生産	
		千トン	世界(%)	千トン	世界(%)	千トン	世界(%)
1	コデルコ社(CODELCO社)	1,672.9	12.2	1,630.9	12.0	1,699.2	12.4
2	フェルプス・ドッジ社	990.2	7.2	961.5	7.1	1,083.7	7.9
3	BHP ビリトン社	912.5	6.7	832.0	6.1	980.9	7.2
4	リオ・ティント・グループ	761.4	5.6	732.1	5.4	719.9	5.3
5	アングロ・アメリカン社	663.0	4.8	694.2	5.1	512.5	3.7
6	グループ・メヒコ社	660.3	4.8	683.4	5.0	750.2	5.5
7	KGHM Polska Miedz SA	530.0	3.9	505.0	3.7	500.0	3.7
8	フリーポート・マックモラン社	493.4	3.6	582.3	4.3	532.4	3.9
9	ノリルスク・ニッケル社	452.0	3.3	294.0	2.2	314.0	2.3
10	Xstrata plc	398.0	2.9				
11	アントファガスタ社	289.4	2.1	289.3	2.1	286.3	2.1
12	ノランダ社	288.8	2.1	325.6	2.4	266.6	2.0
	合計	8,111.9	59.2	7,530.3	55.4	7,645.7	56.0

(2) 亜鉛鉱石							
順位 (2003年)	企業名	2003年生産		2002年生産		2001年生産	
		千トン	世界(%)	千トン	世界(%)	千トン	世界(%)
1	テック・コミンコ社	825.7	9.0	714.3	8.1	731.0	8.2
2	Zinifex Ltd(Pasminco Ltd)	629.4	6.8	760.0	8.6	860.8	9.6
3	ノランダ社	566.3	6.2	504.6	5.7	481.9	5.4
4	アングロ・アメリカン社	374.0	4.1	219.6	2.5	168.6	1.9
5	Xstrata社	314.5	3.4	69.9	0.8	77.7	0.9
6	Volcan Cia Minera SA	281.3	3.1	319.6	3.6	345.9	3.9
7	Industrias Penoles SA	225.5	2.5	254.3	2.9	191.9	2.1
8	BHP ビリトン社	214.6	2.3	190.7	2.2	139.6	1.6
9	Outokumpu Oyj	188.4	2.0	49.1	0.6	166.3	1.9
10	Empresa Minera los Quenales	186.8	2.0				
	合計	3,806.5	41.4	3,012.2	34.2	3,163.7	35.5

(3) ニッケル鉱石							
順位 (2003年)	企業名	2003年生産		2002年生産		2001年生産	
		千トン	世界(%)	千トン	世界(%)	千トン	世界(%)
1	ノリルスク・ニッケル社	239.0	18.5	203.5	16.1	200.5	16.1
2	インコ社	158.9	12.3	169.6	13.4	180.4	14.5
3	WMCリソーシズ社	117.7	9.1	106.4	8.4	104.6	8.4
4	PT Antam Tbk	60.0	4.7	60.0	4.7	40.0	3.2
5	State of Cuba	55.0	4.3	55.5	4.4	55.5	4.5
6	BHP ビリトン社	48.0	3.7	44.0	3.5	38.5	3.1
7	ノランダ社	41.0	3.2	40.9	3.2	37.9	3.0
8	State of China	40.0	3.1	40.0	3.2	40.0	3.2
9	アングロ・アメリカン社	38.5	3.0	36.8	2.9	34.4	2.8
10	Eramet-SLN	36.0	2.8	30.0	2.4	33.0	2.7
	合計	834.1	64.7	786.7	62.2	764.8	61.5

(4) 金鉱石							
順位 (2003年)	企業名	2003年生産		2002年生産		2001年生産	
		トン	世界(%)	トン	世界(%)	トン	世界(%)
1	ニューモント社	233.6	9.1	229.7	8.8	168.2	6.4
2	パリック・ゴールド社	172.0	6.7	176.2	6.8	115.3	4.4
3	ゴールド・フィールズ社	130.8	5.1	136.0	5.2	131.3	5.0
4	ブラザー・ドーム社	123.6	4.8	93.9	3.6	85.6	3.2
5	ハーモニー・ゴールド社	117.5	4.6	98.5	3.8	75.0	2.8
6	フリーポート・マックモラン社	64.2	2.5	59.8	2.3	68.6	2.6
7	リオ・ティント・グループ	61.8	2.4	67.9	2.6	82.1	3.1
8	Navoi Mining & Metallurgical	61.4	2.4	62.0	2.4	60.4	2.3
9	Kinross Gold Corp	52.0	2.0	26.8	1.0	28.3	1.1
10	Ashanti Ltd	47.2	1.8	48.1	1.8	49.1	1.9
11	Cia de Minas Buenaventura	45.8	1.8	39.0	1.5	32.1	1.2
12	ノリルスク・ニッケル社	37.2	1.5	32.0	1.2	4.0	0.2
	合計	1,147.1	44.7	1,069.9	41.0	900.0	34.2

出典 : Raw Materials Group(2004年11月)による権益分生産量を示す。

表3

## 銅生産上位20鉱山(2003年)

順位	鉱山名	所在国	銅生産量 (千トン)	採掘方法	権益の保有状況(%)	埋蔵量		
						百万トン	品位(%)	銅量(Mt)
1	Escondida	チリ	847.0	OP	BHP Billiton(57.5), Rio Tinto plc(30), 三菱(8), 日鉱金属(2), IFC(2.5)	1,438	1.19	17.1
2	Chuquibambilla	チリ	467.0	OP	CODELCO	2,750	0.86	23.7
3	Grasberg/Ertsberg	インドネシア	444.0	OP/UG	FCX(81.3), PT Indocopper(9.4), 政府(9.4)	2,696	1.08	29.1
4	Morenci	米国	382.1	OP	Phelps Dodge(85), 住友(15)	3,013	0.27	8.1
5	El Teniente	チリ	335.0	UG	CODELCO(100)	2,550	1.00	25.5
6	Los Pelambres	チリ	326.7	OP	Antofagasta(60), 日鉱金属(15), 三菱(15), 丸紅(8.75), 三井物産(1.25)	2,074	0.65	13.5
7	Collahuasi	チリ	319.7	OP	Anglo American(44), Falconbridge(44), 三井物産(6.9), 三井金属(1.5)、日鉱金属(3.6)	1,808	0.91	16.5
8	Radomiro Tomic(SXEW)	チリ	300.0	OP	CODELCO(100)	2,510	0.59	14.8
9	Batu Hijau	インドネシア	287.6	OP	Newmont Mining(45), 住友(32.5), PT Pukuafu(20), 三菱(2.5)	1,055	0.52	5.5
10	Bingham Canyon	米国	281.8	OP	Rio Tinto plc(100)	557	0.51	2.8
11	Oktyabrsky	ロシア	275.0	UG	Norilsk Nickel(100)	91	5.60	5.1
12	Grasberg Expansion	インドネシア	271.8	OP/UG	PT Freeport Indonesia(60), Rio Tinto plc(40)	222	1.42	3.2
13	Dzhezkazgan	カザフスタン	270.0	UG	Samsun(42.5), 政府(10), UBS Investment Bank(10)	700	1.00	7.0
14	Rudna	ポーランド	270.0	UG	KGHM Polska Miedz SA(100)	279	2.15	6.0
15	Antamina	ペルー	252.4	OP	BHP Billiton(33.8), Noranda(33.8), Teck Cominco(22.5), 三菱商事(10)	485	1.22	5.9
16	Andina	チリ	235.8	OP/UG	CODELCO(100)	400	1.06	4.2
17	El Abra(SXEW)	チリ	226.6	OP	Phelps Dodge(51), CODELCO(49)	668	0.42	2.8
18	La Candelaria	チリ	212.7	OP	Phelps Dodge(80), 住友(20)	341	0.83	2.8
19	Mount Isa	豪州	199.3	UG	Xstrata plc(100)	74	3.30	2.4
20	Alumbra	アルゼンチン	198.5	OP	Xstrata plc(50), Wheaton River(37.5), Northern Orion(12.5)	372	0.51	1.9
6,403.0 (世界生産の47%)						24,083	0.82	197.9

出典 : Raw Materials Group(2004年11月), JOGMEC鉱業オンライン情報に基づき作成。

亜鉛生産上位10鉱山（2003年）

順位	鉱山名	所在国	亜鉛生産量 (千トン)	探掘方法	権益の保有状況(%)	埋蔵量		
						百万トン	品位(%)	亜鉛量(Mt)
1	Red Dog	米国	579.3	OP	Teck Cominco(100)	81.6	18.0	14.7
2	Century	豪州	502.9	OP	Zinifex(100)	68.8	11.8	8.1
3	Antamina	ペルー	362.7	OP	BHP Billiton(33.8), Noranda(33.8) Teck Cominco(22.5), 三菱商事(10)	485.0	1.0	4.9
4	Brunswick	カナダ	286.5	UG	Noranda(100)	19.2	9.1	1.7
5	Rampura-Agucha	インド	275.0	OP	Hindustan Zinc(100)	27.1	13.7	3.7
6	Tara	アイルランド	188.4	UG	Boliden AB(100)	16.9	9.3	1.6
7	McArthur River	豪州	173.3	UG	Xstrata plc(75), 日鉱金属(12.5), 丸紅(6.25) 三井物産(6.25)	39.9	12.4	4.9
8	Mount Isa	豪州	169.4	UG	Xstrata plc(100)	10.4	6.1	0.6
9	Lisheen	アイルランド	169.3	UG	Anglo American plc(100)	9.9	12.4	1.2
10	Broken Hill	豪州	167.6	UG	Perilya(100)	11.7	7.8	0.9
2,874.4 (世界生産の31%)								42.3

ニッケル生産上位10鉱山（2003年）

順位	鉱山名	所在国	Ni生産量 (千トン)	探掘方法	権益の保有状況(%)	埋蔵量		
						百万トン	品位(%)	Ni量(Mt)
1	Inco Sudbury and Thompson	カナダ	117.0	UG	Inco(100)	230	1.42	3.27
2	Oktyabrsky	ロシア	100.0	UG	Norilsk Nickel(100)	91	1.95	1.77
3	Taimyrsky	ロシア	71.0	UG	Norilsk Nickel(100)	75	2.86	2.15
4	Soroako	インドネシア	70.2	OP	Inco(59), 住友金属(20.1), Young Poong(1.05)	91	1.73	1.57
5	Antam	インドネシア	60.0	OP	PT Antam Tbk	22	2.49	0.55
6	SLN(New Caledonia)	ニューカレドニア	60.0	OP	Eramet(60), 日新製鋼(10)	70	2.60	1.82
7	Mount Keith	豪州	50.0	OP	WMC Resources(100)	324	0.56	1.81
8	Montelibano	コロンビア	48.0	OP	BHP Billiton(100)	40	2.30	0.92
9	Agnew(Leinster)	豪州	41.8	UG	WMC Resources(100)	20	1.90	0.38
10	金川(Jinchuan)	中国	40.0	UG	金川集团有限公司	3	1.03	0.03
658.0 (世界生産の52%)								14.27

出典 : 亜鉛及びニッケルのデータはRaw Materials Group(2004年11月), JOGMEC鉱業オンライン情報に基づき作成。

金生産上位20鉱山（2003年）

順位	鉱山名	所在国	金生産量 (トン)	採掘方法	権益の保有状況(%)	埋蔵量		
						百万トン	品位(g/t)	金量(t)
1	Yanacocha	ペルー	88.7	OP	Newmont Mining(51.4), Buenaventura(43.7), IFC(5)	950	1.03	979
2	Newmont Nevada	米国	79.6	OP/UG	Newmont Mining(100)	501	2.09	1,047
3	Muruntau	ウズベキスタン	58.0	OP	Navoi Mining(政府 100)	666	3.35	2,231
4	Grasberg Expansion	インドネシア	56.1	OP/UG	PT Freeport Indonesia(60), Rio Tinto plc(40)	222	1.57	349
5	Betz Post	米国	48.5	OP	Barrick Gold(100)	100	4.90	490
6	Grasberg/Ertsberg	インドネシア	45.3	OP/UG	FCX(81.3), PT Indocopper(9.4), 政府(9.4)	2,696	0.98	2,642
7	Driefontein	南アフリカ	35.6	UG	Gold Fields(100)	109	7.70	839
8	Kloof	南アフリカ	33.8	UG	Gold Fields(100)	106	9.10	965
9	Cortez	米国	33.1	OP	Placer Dome(60), Rio Tinto plc(40)	233	1.70	396
10	Freegold	南アフリカ	32.5	UG	Harmony Gold Mining(100)	27	7.39	200
11	Pierina	ペルー	28.4	OP	Barrick Gold(100)	56	1.75	98
12	Super Pit	豪州	27.1	OP	Barrick Gold(50), Newmont Mining(50)	176	2.09	368
13	Pogera	P.N.G.	26.5	OP	Placer Dome(75), Durban Roodepoot Deep(15), Mineral Resources Enga(10)	65	3.40	221
14	Olimpiard	ロシア	26.0	OP	Noriilsk Nickel(100)	135	5.20	702
15	Great Noligwa	南アフリカ	25.3	UG	Anglogold Ashanti(100)	19	9.22	175
16	Morila	マリ	24.7	OP	Anglogold Ashanti(40), Randgold(40), 政府(20)	26	3.74	97
17	Round Mountain	米国	24.4	OP	Barrick Gold(50), Kinross Gold(50)	163	0.62	101
18	Kumtor	キルギスタン	21.1	OP	Cameco(70), 政府(30)	25	3.43	86
19	Alumbrera	アルゼンチン	20.8	OP	Xstrata plc(60), Wheaton River(37.5), Northern Orion(12.5)	372	0.60	223
20	Geita	タンザニア	20.6	OP	Anglogold Ashanti(50), Ashanti(50)	71	3.82	271
			756.1	(世界生産の32%)		12,479		

出典 : Raw Materials Group(2004年11月), JOGMEC鉱業オンライン情報に基づき作成。



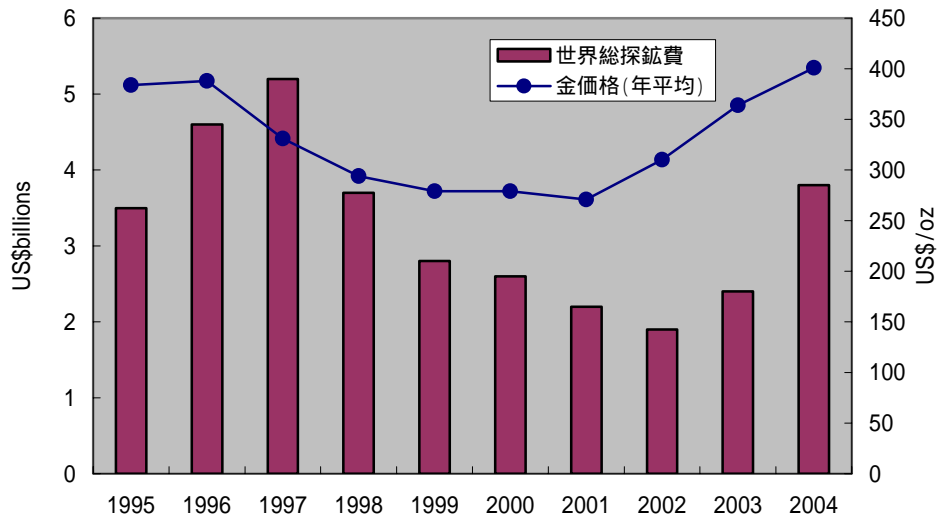


図1 世界の探鉱予算の推移 (出典: Metals Economics Group)

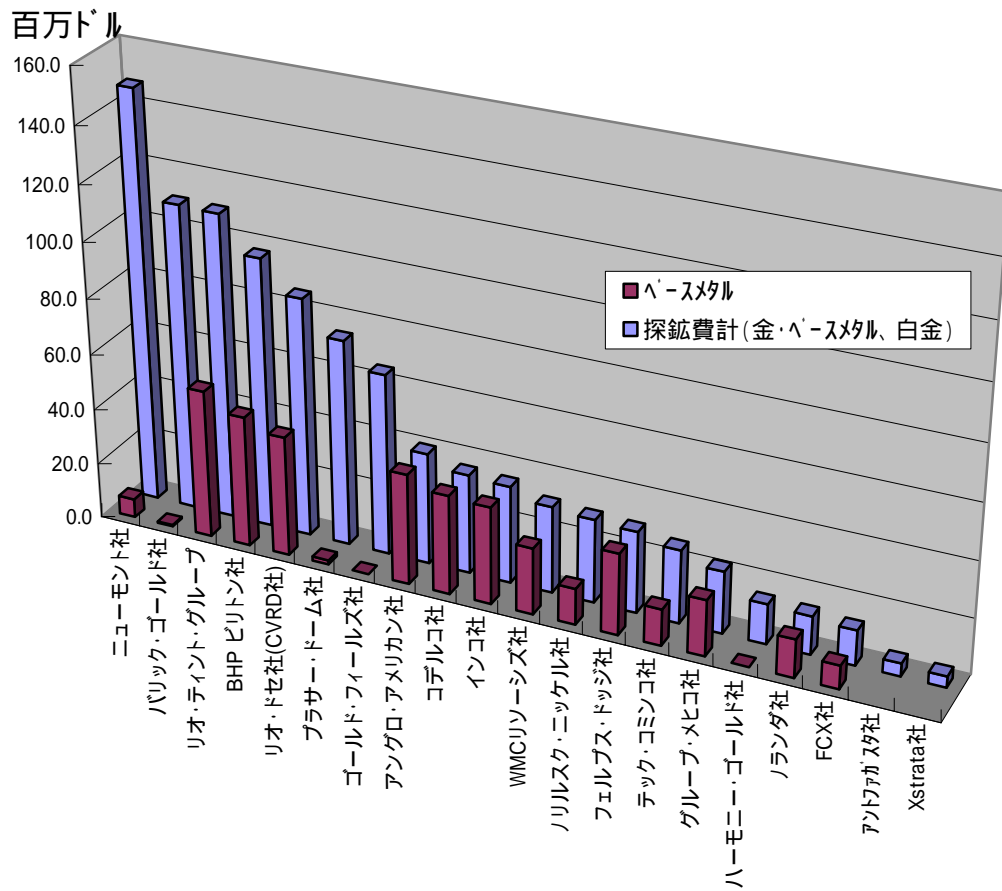


図2 非鉄メジャー20社の探鉱予算(2004年)  
(出典: Metals Economics Group)

