

2004年のベースメタル企業の探鉱動向

金属資源開発調査企画グループ
企画チーム チームリーダー
nishikawa-nobuyasu@jogmec.go.jp

西川 信康

レ
ポ
ー
ト

2
0
0
4
年
の
ベ
ー
ス
メ
タ
ル
企
業
の
探
鉱
動
向

この10年間の世界の探鉱活動は、1990年代後半以降の金属価格の下落・長期的な低迷等の影響で、1997年をピークに下降傾向が続き、2002年の世界の探鉱予算は、ピーク時の4割程度まで落ち込んだ。しかしながら、2003年は、2001年後半からの金価格の回復基調を受け、6年ぶりに増加に転じ、さらに、2004年は金価格の高水準化に加え、2003年後半以降のベースメタル価格急騰から、金属相場が全体的に活況を呈したことを背景に前年比58%増と大幅アップし、予算規模はこの2年間で2倍に拡大した。

ここでは、Metals Economics Group社（以下MEGと記す）発行の“Corporate Exploration Strategies”レポートをベースに、2004年の世界の探鉱動向を概観するとともに、ベースメタル（銅、鉛・亜鉛、ニッケル）を主体に生産している非鉄企業14社を対象に、各社の総探鉱予算、鉱種別探鉱予算、探鉱ステージ別予算、ベースメタル探鉱地域別予算等から、2004年の各社の探鉱動向をとりまとめた。

1. 世界の探鉱動向

(1) 世界の探鉱予算の推移

図1は、1995年から2004年までの10年間の世界の非鉄金属探鉱予算の推移を示したものである。MEGによると、2004年に探鉱予算額10万ドル以上を計上している世界1,138社（世界の約9割にあたる）の探鉱総予算額は35億5,370万ドルで、総額では約38億ドルと推定され、前年比58%の大幅増となった。これで、2年連続（2003年は26%増）の上昇となり、一気に1998年の水準まで回復した。

これは、2001年後半から金価格の上昇基調が持続していることに加え、2003年後半以降のベースメタル価格の高騰により非鉄各社の収益が大幅に改善したことや、コモディティに対する投資家の関心が高まり、特にジュニア企業市場へ探鉱資金の流入が加速されたこと等が主要因であると見られる。

鉱種別（表1）では、2004年は金が前年比68%増の17.7

億ドル、ベースメタルは60%増の9.37億ドル、ダイヤモンドは47%増の4.71億ドル、白金族は18%増の1.55億ドルとすべての鉱種で増加した。この結果、2004年の鉱種別シェア（図2）は金49.8%（前年比1.7%増）、ベースメタル26.4%（前年比0.2%減）、ダイヤモンド13.3%（前年比1.3%減）、白金族4.4%（前年比1.6%減）となった。

また、ベースメタルの内訳（図3）を見ると、銅は前年比69.9%増の5.77億ドル、ニッケルは前年比約52.4%増の2.59億ドル、鉛・亜鉛は35.5%増の1億ドルといずれも好調であったが、特に鉛・亜鉛は

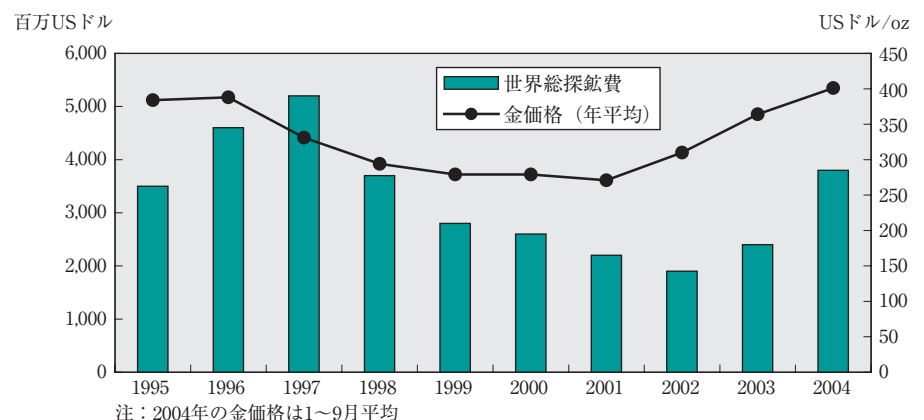


図1 世界の探鉱予算の推移

表1 鉱種別探鉱予算の推移

百万USドル

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
金	1,575.3	2,482.4	2,964.1	1,916.9	1,329.3	1,091.0	849.4	783.6	1,054.2	1,768.9
ベースメタル	857.1	1,213.2	1,220.5	1,084.9	888.9	885.6	778.6	512.2	584.5	937.4
銅	535.7	730.0	755.0	619.6	499.0	439.8	411.8	304.9	339.7	577.0
鉛・亜鉛	110.1	267.4	228.1	231.0	214.8	242.9	181.7	75.6	74.6	101.1
ニッケル	211.3	216.0	228.1	234.3	175.2	202.9	185.1	131.7	170.2	259.4
ダイヤモンド	171.0	293.6	284.0	301.4	256.2	223.7	198.5	234.4	320.0	471.2
白金族							67.7	104.3	131.3	154.7
その他	90.6	100.7	105.6	100.6	88.2	137.9	107.0	99.0	103.3	221.5
合計	2,694.0	4,089.9	4,574.2	3,403.8	2,562.6	2,338.2	2,001.2	1,733.5	2,193.3	3,553.7

注：数字は探鉱予算を10万USドル以上計上している企業の総計（2004年は1,138社が対象）

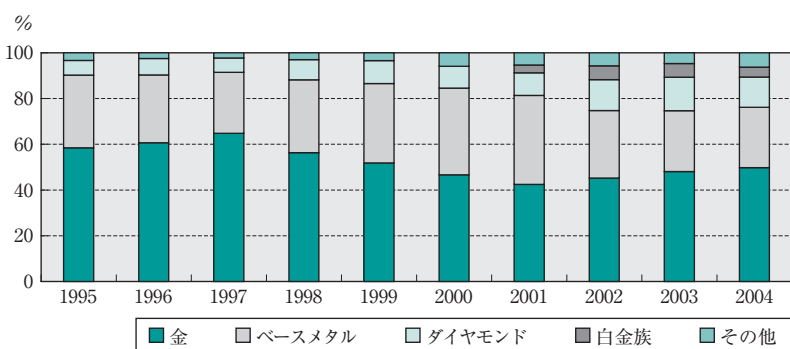


図2 鉱種別探鉱予算の比率

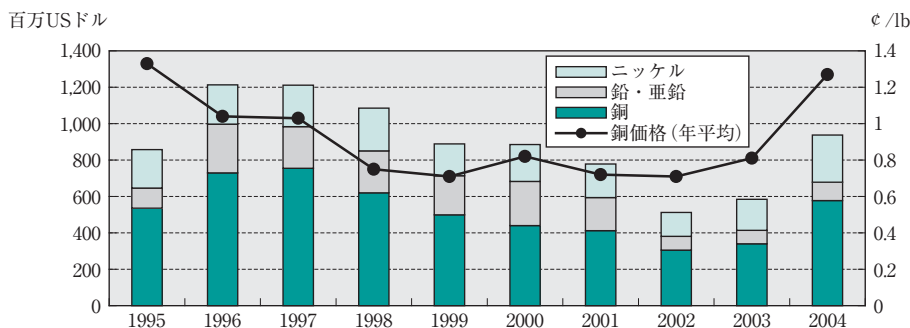


図3 ベースメタル予算の推移

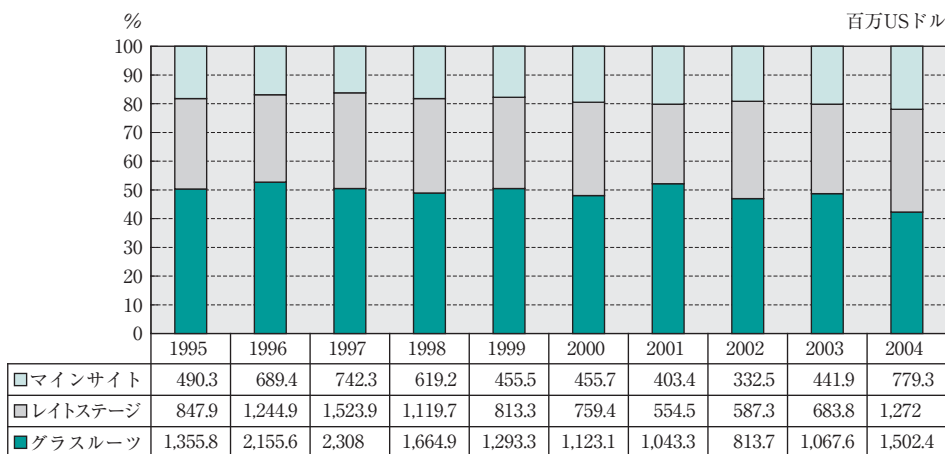


図4 探査ステージ別探鉱予算比率の推移

4年ぶりに増加に転じ、減少傾向に歯止めがかかった。

なお、2003年の探鉱予算回復の原動力は金が主体であったが、2004年は金に加えベースメタル（特に銅）が大きく寄与しているのが特徴的である。

図4は過去10年間の探鉱ステージ別予算の推移を示したものである。各ステージ別の探鉱予算は2003年まで大きな変化はなく、概ねグラスルーツ5割、レイトステージ3割、メインサイト2割で推移していた。2004年は、レイトステージとメインサイトの予算がそれぞれ、前年比86%増、81%増と大幅に向上し、その結果、グラスルーツ比率が7ポイント減少し、グラスルーツ42%、レイトステージ36%、メインサイト22%と大きく変動した。これは、2004年はモンゴルのOyu TolgoiプロジェクトのF/S調査（約62百万USドルを計上）のような大型案件が集中していることが主要因であるが、レイトステージやメインサイトの1件

当たりの探鉱予算は一般に巨額であるため、ステージ別探鉱動向を評価する際には十分注意する必要がある。

図5は過去10年間の地域別探鉱予算の推移を示したものである。2004年を見ると、北米28%、中南米22%、アフリカ16%の順で、その他地域(中国、モンゴル、ロシア等)が前年比124%増と大きく伸びた。ここ数年の傾向としては、投資環境が悪化したインドネシア、フィリピンを主とする東南アジアの低下傾向が著しい一方、北米及びアフリカが堅調である。

2004年における各地域の鉱種別シェア(図6)は、中南米、東南アジア及びその他地域でベースメタル比率が4割前後と相対的に高いのに対し、北米、豪州では金、ダイヤモンドの比率が併せて2/3以上を占める。また、アフリカはダイヤモンド及び白金族のシェアが大きいという特徴を有している。

2004年の探鉱対象国別ランキング(表2)では、カナダが第1位で、以下、豪州、米国と続き、この先進3か国で世界の探鉱予算の42%を占める。第4位はペルーで、ブラジルを抑え2年ぶりに中南米トップに返り咲いた。その他探鉱投資が活発化している国として、メキシコ(前年比+92%)、ロシア(前年比+183%)、モンゴ

表2 2004年の探鉱対象国ランキング

百万USドル

総探鉱予算対象国 ランキング2004年			ベースメタル探鉱予算対象国 ランキング2004年		
1	カナダ	697.1 (+ 47.9%)	1	カナダ	157.4 (+ 30.7%)
2	豪州	524.1 (+ 54.5%)	2	豪州	136.4 (+ 63.4%)
3	米国	283.0 (+ 84.5%)	3	チリ	84.6 (+ 35.1%)
4	ペルー	195.7 (+ 76.3%)	4	モンゴル	83.9 (+ 512.0%)
5	南アフリカ	194.9 (+ 52.7%)	5	米国	75.4 (+ 160.0%)
6	メキシコ	153.5 (+ 92.4%)	6	ペルー	68.4 (+ 126.0%)
7	ロシア	150.8 (+ 182.9%)	7	ブラジル	51.0 (- 11.1%)
8	ブラジル	131.3 (+ 16.6%)	8	中国	30.9 (+ 348.0%)
9	チリ	108.8 (+ 21.3%)	9	メキシコ	37.1 (+ 20.8%)
10	モンゴル	99.4 (+ 286.8%)	10	インドネシア	24.9 (+ 76.6%)

注：()内は対前年比

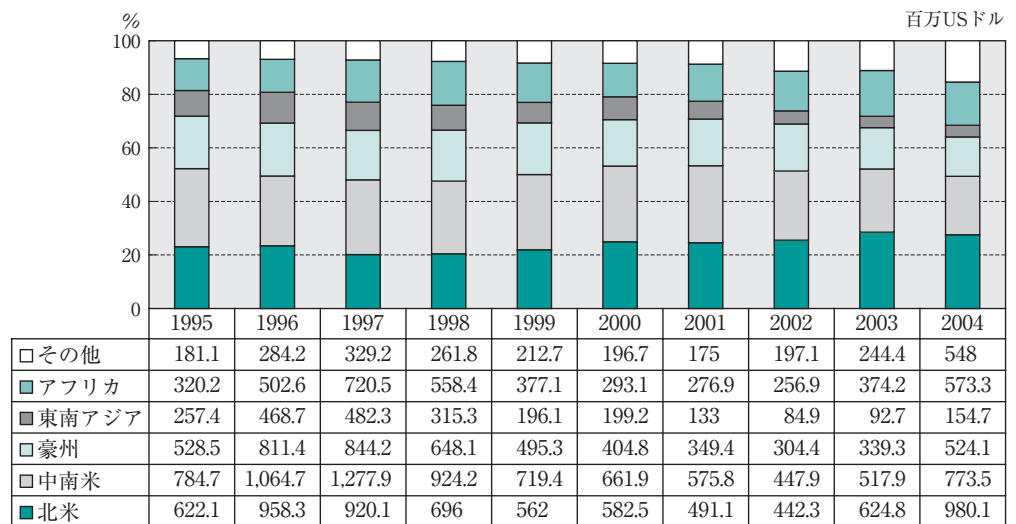


図5 地域別探鉱予算比率の推移

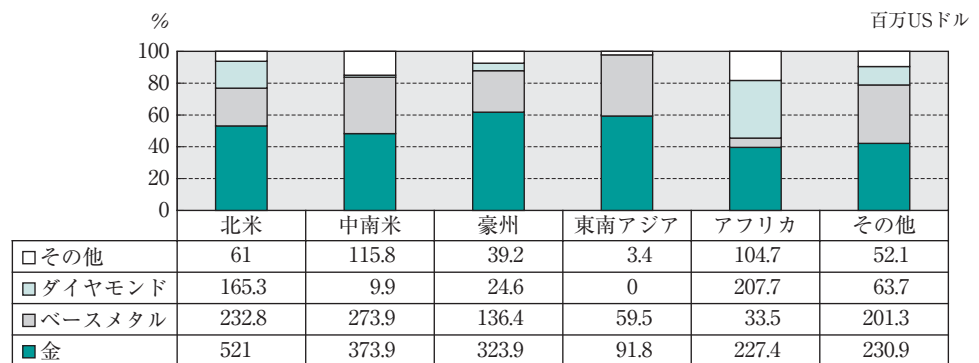


図6 地域別鉱種別予算比率(2004年)

ル(前年比+287%)等があげられる。

ベースメタル探鉱対象国に限定すると、カナダ、豪州、中南米4か国(チリ、ペルー、ブラジル、メキシコ)に集中しており、これらの国で世界のベースメタル予算の6割近くを占めている。また、2004年は、米国、モンゴル、

表3 2004年探鉱予算トップ10社と主なベースメタル生産企業の探鉱予算額

百万USドル

順位	企業名	本社	①2004年 探鉱予算	対前年比 %	②2003年売上高 (非鉄金属分)	2004年探鉱予算 /2003年売上高 (①/②) %
1	De Beers	南アフリカ	170.0	21.4	5,518.0	3.1
2	Newmont	米国	147.5	72.1	3,214.1	4.6
3	Barrick Gold	カナダ	110.0	0.0	2,035.0	5.4
4	Rio Tinto	英国/豪州	109.7	50.1	5,266.0	2.1
5	Ivanhoe	カナダ	100.0	327.4	22.9	436.7
6	BHP Billiton	豪州/英国	97.0	43.7	3,439.0	2.8
7	CVRD	ブラジル	85.8	5.4	581.1	14.8
8	Anglo Gold	南アフリカ	77.4	26.3	2,029.0	3.8
9	Placer Dome	カナダ	74.0	23.3	1,763.0	4.2
10	Gold Fields	南アフリカ	65.0	131.3	1,532.0	4.2
13	Anglo American	英国 2	40.0	-20.0	1,266.0	1.9
16	CODELCO	チリ	35.7	36.8	3,782.0	0.9
17	Inco	カナダ	35.0	37.3	2,474.0	1.4
19	WMC	豪州	31.1	32.9	1,595.3	1.9
21	Phelps Dodge	米国	29.3	4.6	2,828.6	1.0
22	Falconbridge	カナダ	27.0	-38.4	2,083.5	1.3
23	Teck Cominco	カナダ	26.3	8.7	607.9	4.3
25	Grupo Mexico	メキシコ	22.3	42.0	1,940.0	1.1
38	JOGMEC	日本	14.4	13.3	-	-
43	Noranda	カナダ	13.8	15.0	2,574.4	0.5
45	Freeport-McMoRan	米国	12.6	15.6	2,212.2	0.6

中国等が大きく躍進し、今後の動向が注目される。

2. ベースメタル企業の探鉱動向

(1) 2004年の非鉄企業探鉱予算ランキング

表3に2004年探鉱予算トップ10社と主なベースメタル生産企業の探鉱予算額を示した。トップは2003年と同様De Beers Groupで、前年比21.4%増の1.7億ドル、2位はNewmontで前年比72.1%増の1.48億ドルと大幅に増加した。3位はBarrick Goldで金生産企業が続き、4位にRio Tintoが入り、CVRDを抑え2年ぶりにベースメタル企業のトップに返り咲いた。さらに、5位には、モンゴルを中心に精力的な探鉱活動を行っているIvanhoeが入った。探鉱予算上位10社のうち半数が金生産企業（上位3社の他、AngloGold、Placer Dome、Gold Fields）で、これらの企業が世界の探鉱予算に大きな影響を与えている。なお、2004年の総探鉱予算38億ドルの内、ジュニア企業全体の探鉱予算は15.8億ドルと推計され、全体予算の約42%を占めている。

また、表3には、各社の探鉱予算規模を評価するために、非鉄金属売上高に対する探鉱予算の比率を示

している。これを見ると、金生産企業が4~5%であるのに対し、ベースメタル企業の多くは0.5~2%と概して低い水準であることがわかる。

今回調査対象としたベースメタル企業は、ベースメタル（銅、亜鉛、ニッケル）を主体に生産している以下の大手非鉄企業14社（以下、ベースメタル企業と記す）とした。

① Rio Tinto ② Ivanhoe ③ BHP Billiton ④ CVRD
⑤ Anglo American ⑥ CODELCO ⑦ Inco ⑧ WMC
⑨ Phelps Dodge ⑩ Falconbridge ⑪ Teck Cominco
⑫ Grupo Mexico ⑬ Noranda ⑭ Freeport-McMoRan
(順番は2004年探鉱予算規模順)

これら14社の探鉱総予算額は前年比33.6%増の6.66億ドルで(表4)、世界全体の探鉱総予算額の約19%、その内ベースメタル探鉱総予算は4.86億ドルで、前年比3.8%増と微増に留まり、14社のベースメタル予算のシェアは、前年比11.5%減の52%と大きく低下した。これは、ジュニア企業やマイナー企業によるベースメタル探鉱への参入が活発化していることを示唆している。また、CVRDを除く13社の

表4 ベースメタル企業の鉱種別予算 (2004年)

百万USドル

企業名	2004年 総予算	金	ベースメタル			ダイヤモンド	白金族	その他
			銅	鉛・亜鉛	ニッケル			
Rio Tinto	109.7	1.0	53.2	49.0	4.2	26.9	28.6	
Ivanhoe	100.0	2.0	98.0	98.0				
BHP Billiton	97.0		47.0	31.0	4.4	50.0		
CVRD	85.8	5.1	43.1	25.7	17.4	3.9	27.9	
Anglo American	40.0		39.8	17.8	10.8	11.2	0.2	
CODELCO	35.7		35.7	35.7				
Inco	35.0		35.0		35.0			
WMC	31.1	0.5	23.9	0.5	23.4		6.7	
Phelps Dodge	29.3		29.3	29.3				
Falconbridge	27.0		25.8	0.3	25.5		1.2	
Teck Cominco	26.3	9.4	13.1	8.2	4.1	3.8		
Grupo Mexico	22.3	2.2	20.1	16.0	4.1			
Noranda	13.8		13.8	13.0	0.8			
Freeport-McMoRan	12.6	4.2	8.4	8.4				
合計	665.6	24.4	486.2	332.9	24.2	129.1	84.6	

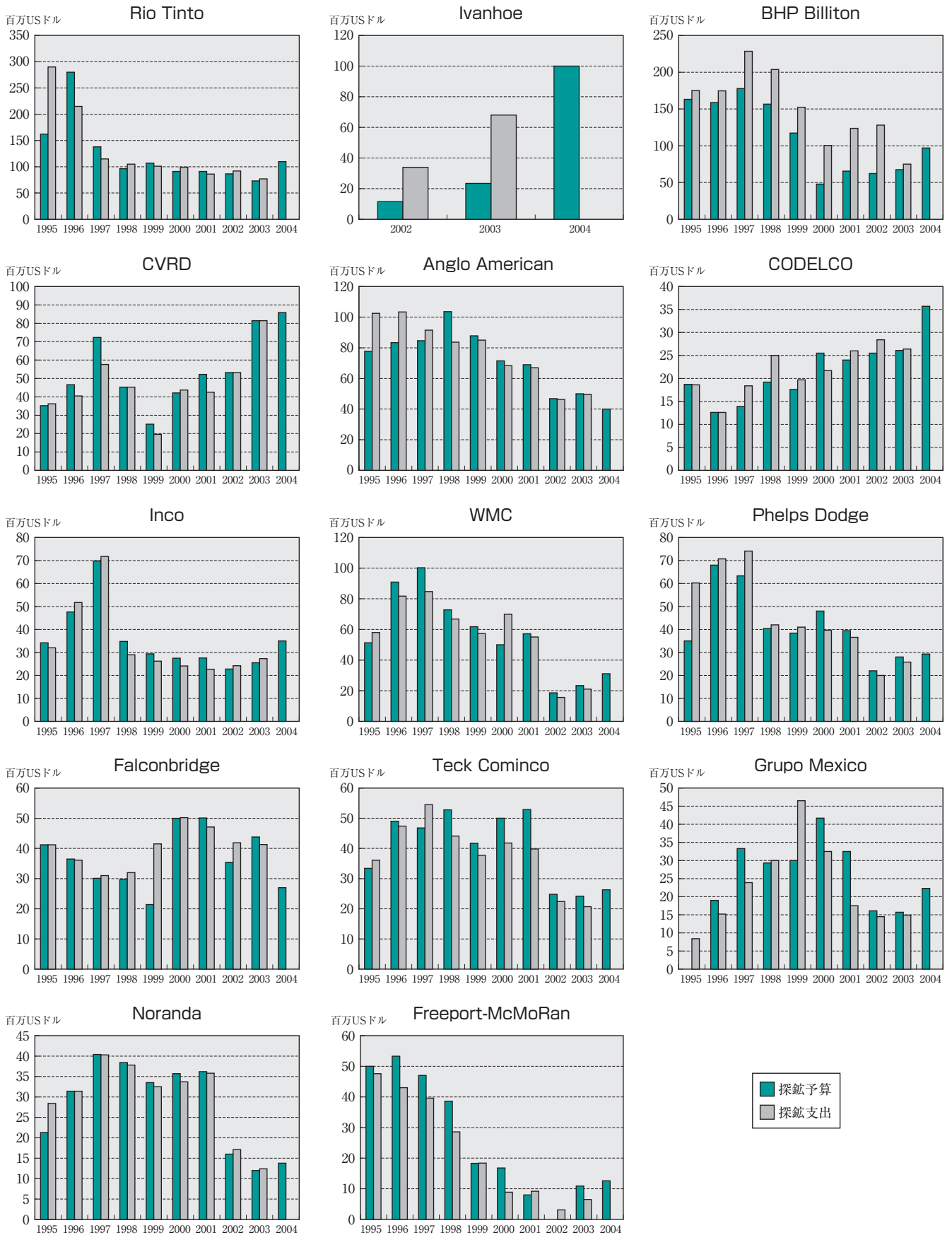
表5 主要非鉄金属企業のベースメタル探鉱地域展開(2004年)

百万USドル

企業名	米国、カナダ、豪州	中南米	アジア	アフリカ	その他(欧州、中東等)	合計
Rio Tinto	米国(30.1)、豪州(1.0)	その他(10.6)	インドネシア(4.2)、中国(0.7)	その他(2.7)	欧州その他(3.9)	53.2
Ivanhoe	豪州(4.0)		モンゴル(78.0)、中国(16.0)			98.0
BHP Billiton	米国(6.2)、豪州(5.2)、カナダ(3.0)	チリ(16.5)、ペルー(3.3)、アルゼンチン(2.5)、ブラジル(0.6)、メキシコ(0.2)、ギニア(0.1)	インド(0.2)、中国(0.2)、その他(1.2)	ザンビア(2.9)、南アフリカ(0.5)、コンゴ(0.4)、その他(0.2)	スウェーデン(1.4)、その他(2.4)	47.0
CVRD		ブラジル(34.8)、ペルー(4.0)、チリ(2.2)	モンゴル(0.8)		その他(1.3)	43.1
Anglo American	カナダ(5.8)、豪州(2.9)、米国(1.8)	チリ(6.9)、ブラジル(3.7)、ペルー(2.6)、メキシコ(0.6)、アルゼンチン(0.1)	フィリピン(2.5)、インド(1.7)、中国(0.7)	ナミビア(2.1)、南アフリカ(1.1)、その他(1.3)	アイルランド(3.0)、フィンランド(1.9)、スウェーデン(1.1)	39.8
CODELCO		チリ(27.8)、ブラジル(4.6)、メキシコ(3.3)				35.7
Inco	カナダ(16.6)、豪州(6.4)	ブラジル(1.5)	中国(2.1)、インドネシア(0.6)		ニューカレドニア(5.5)、フィンランド(1.2)、その他(1.1)	35.0
WMC	豪州(17.7)、米国(3.2)	その他(0.2)	中国(1.4)	その他(1.3)	トルコ(0.1)	23.9
Phelps Dodge	米国(11.3)、豪州(1.3)、カナダ(0.6)	チリ(7.1)、ペルー(1.6)、メキシコ(0.9)、ブラジル(0.5)	中国(0.3)、インドネシア(0.1)、インド(0.1)、フィリピン(0.1)	コンゴ(2.0)、ザンビア(0.7)、マダガスカル(0.1)	スウェーデン(1.1)、ロシア(0.6)、欧州その他(0.4)、その他(0.5)	29.3
Falconbridge	カナダ(20.7)、豪州(1.2)	ブラジル(2.6)		南アフリカ(0.4)	欧州その他(0.9)	25.8
Teck Cominco	米国(1.5)、豪州(1.5)、カナダ(1.2)	メキシコ(2.3)、ペルー(1.8)、チリ(1.8)、ブラジル(0.8)		ナミビア(1.1)	トルコ(1.1)	13.1
Grupo Mexico	豪州(1.4)、米国(0.2)、カナダ(0.2)	メキシコ(9.4)、ペルー(7.0)、チリ(1.4)			アイルランド(0.5)	20.1
Noranda	カナダ(4.4)、豪州(1.0)	チリ(1.0)、メキシコ(1.1)、ブラジル(1.8)	中国(0.1)、モンゴル(0.1)		パプアニューギニア(3.3)、トルコ(0.3)、アイルランド(0.1)、その他(0.6)	13.8
Freeport-McMoRan			インドネシア(8.4)			8.4
合計	150.4	167.2	119.5	16.8	32.3	

注:()は予算額

出典: Metals Economics Group



出典：Metals Economics Group

図7 ベースメタル企業の探鉱総予算の推移

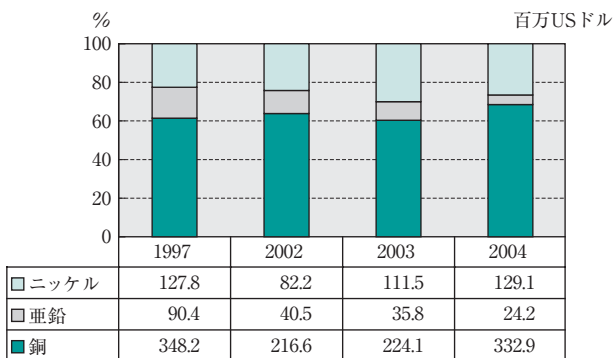
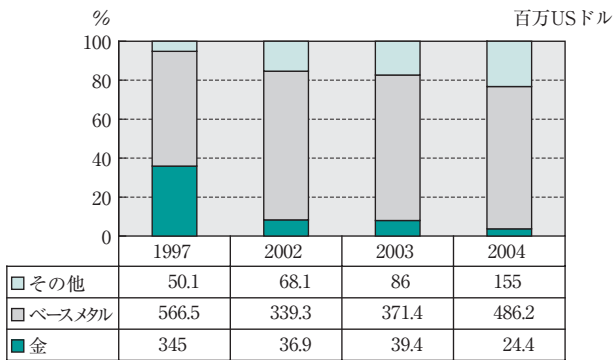


図8 ベースメタル企業の鉱種別予算の推移

2003年鉱石生産量(銅量)は約736万tで、世界の鉱石生産量の約54%のシェアを占めている。

(2) 探鉱総予算

図7は、各ベースメタル企業の過去10年間の探鉱総予算及び探鉱支出実績額の推移を示したものである(2004年は探鉱予算のみ)。

概ね世界の探鉱トレンドと同様な傾向を示している企業が多い中、2004年の探鉱予算は、Anglo American及びFalconbridgeを除いて、各社とも軒並み増加しており、特に、Ivanhoeは前年比で約4倍と劇的に増加している他、Rio Tinto、BHP Billiton、Grupo Mexicoも4~5割程度の高い伸びを示している。

これは、モンゴルのOyu Tolgoiプロジェクト(Ivanhoe)や米国アリゾナ州のResolution銅・金プロジェクト(Rio Tinto、BHP Billiton)のF/S調査等の大型案件への投資に大きく起因している。一方、予算減となったAnglo Americanは、鉱種毎の分社化を進めており、2004年は金予算の計上がなかったこと(AngloGoldへ移管)、また、Falconbridgeは、前年まで実施していたKoniamboプロジェクト

(ニューカレドニア)のF/S調査が終了したことに伴うものである。

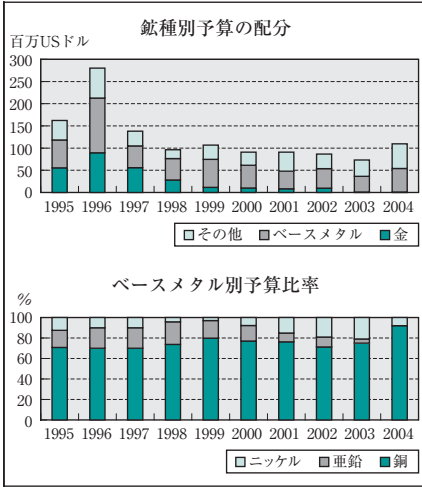
(3) 鉱種別探鉱予算

図8は、ベースメタル企業14社の1997年とここ3年間の鉱種別探鉱予算比率を示したものである。この数年間で金探鉱から撤退する動きが進み、また、ベースメタル内では亜鉛から銅あるいはニッケルへのシフト化が進行しているが、2004年はさらにこの傾向が強まり、金が4ポイント減り4%に、一方、ベースメタルの中では銅が8ポイント増の68%と大きく伸びている一方、亜鉛は5ポイント減の5%と一層の亜鉛離れが鮮明になっている。

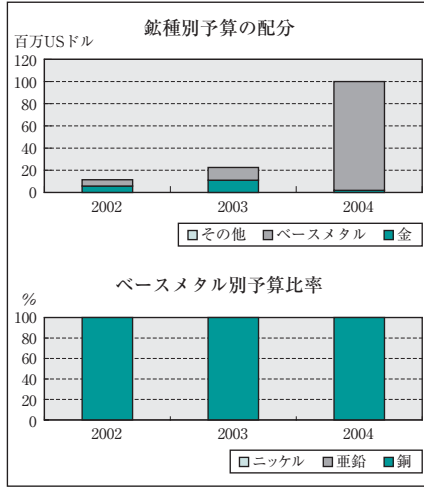
鉱種別探鉱予算の推移を各社毎に見ると(図9)、以下のような特徴がある。

- 銅に完全特化している企業は、CODELCO、Phelps Dodgeであるが、2004年の銅探鉱費の絶対額で見ると、1位はIvanhoeで9,800万ドル(前年の8.5倍)、2位がRio Tintoで4,900万ドル(前年比84.9%増)、以下、CODELCOの3,570万ドル(同36.8%増)、BHP Billitonの3,100万ドル(同31.9%増)となる。
- ニッケルに特化している企業は、Inco、WMC、Falconbridgeで、特にWMCはここ数年で銅からニッケルへのシフト化が顕著である。2004年のニッケル探鉱の予算規模は、Inco(3,500万ドル、前年比90.2%増)、Falconbridge(2,550万ドル、前年比38.8%減)、WMC(2,340万ドル、前年比73.3%増)の順となる。また、最近になってCVRD、BHP Billiton、Anglo American等もニッケル予算を増額しており、特にCVRDは前年の2.4倍の1,740万ドルを計上し、積極的な投資を図っている。
- 鉛・亜鉛については、元来、Teck Comincoが最も力点を置いている企業であるが、2004年は大きく減額した。また、Rio Tinto及びIncoは亜鉛探鉱から撤退の方向にある。予算規模は、Anglo American(1,080万ドル)、BHP Billiton(440万ドル)、Teck Cominco(410万ドル)、Grupo Mexico(410万ドル)の順。
- 金探鉱費を維持しているのは、Teck Cominco(940万ドル)、CVRD(510万ドル)、Freeport-

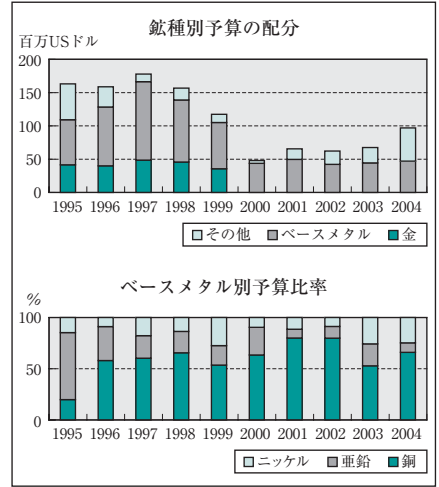
Rio Tinto



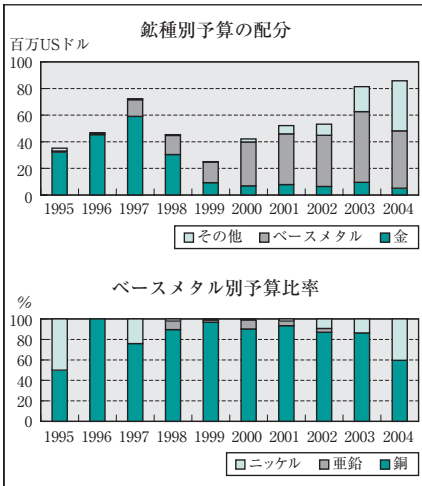
Ivanhoe



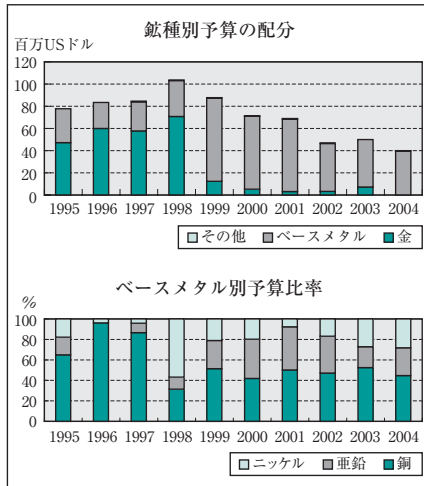
BHP Billiton



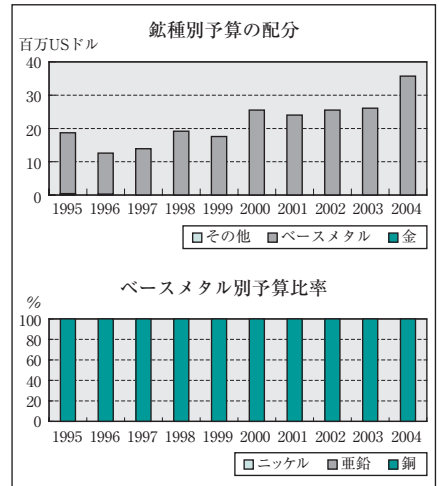
CVRD



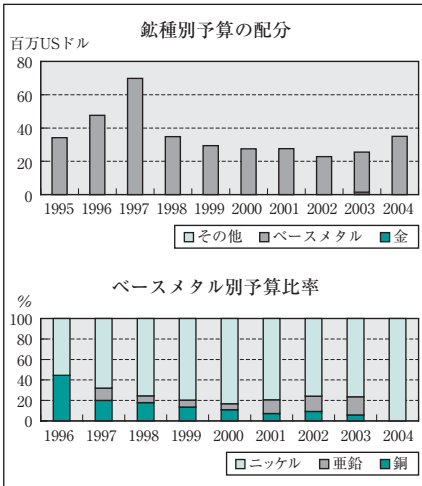
Anglo American



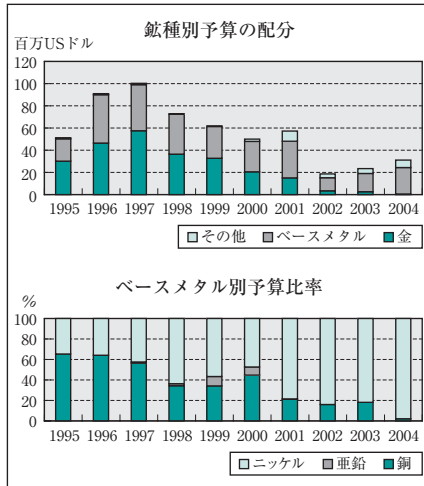
CODELCO



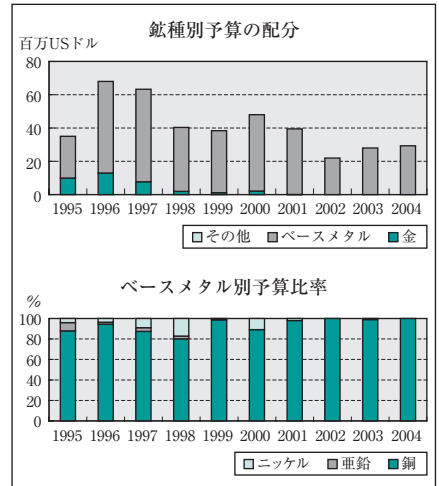
Inco

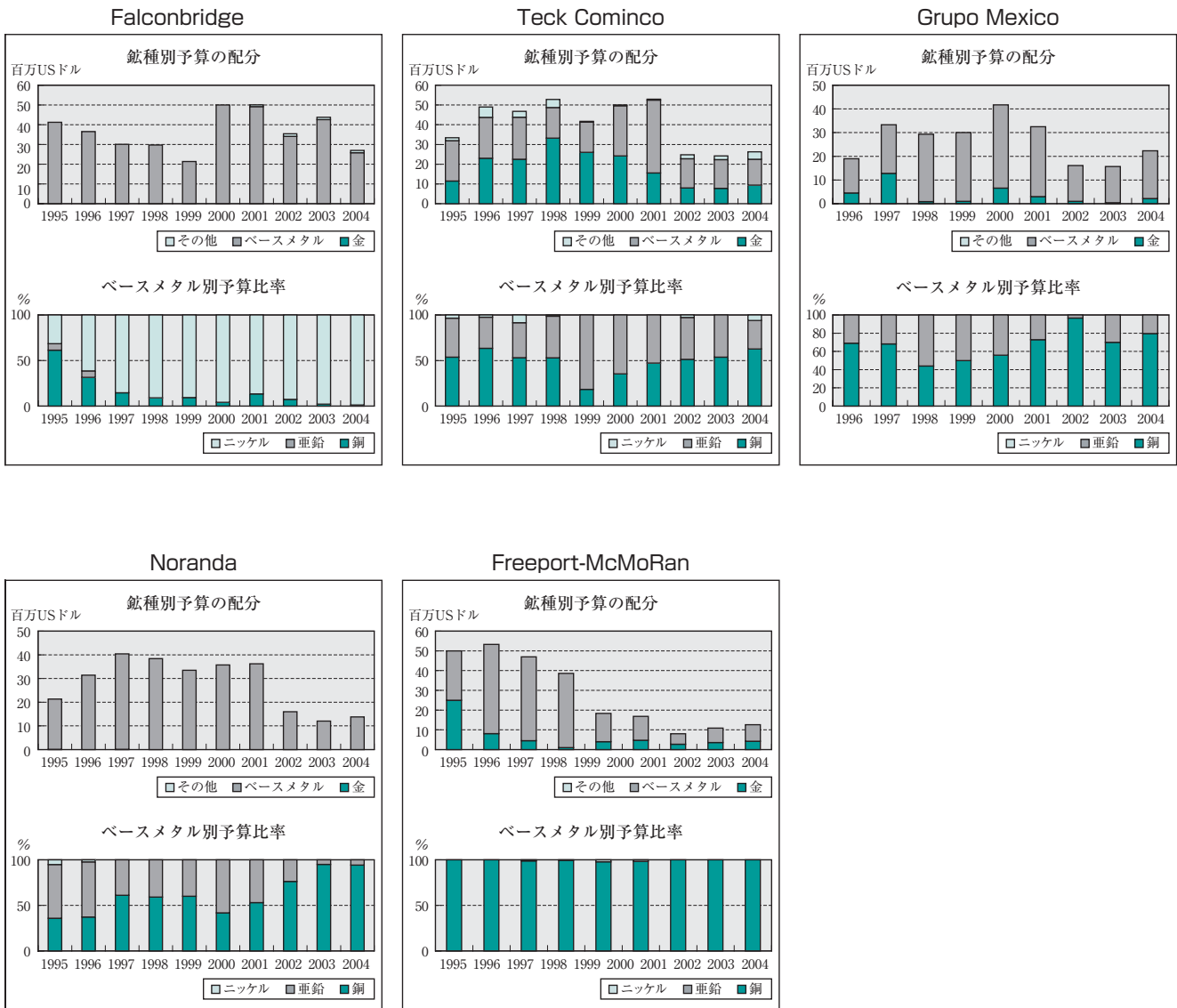


WMC



Phelps Dodge





出典：Metals Economics Group

図9 鉱種別予算比率の推移

McMoRan (420万ドル) に限定される。

- ダイヤモンドに力点を置いている企業はRio TintoとBHP Billitonで、特にBHP Billitonは前年2倍以上アップの5,000万ドルを計上し、銅を抜いて最大の対象鉱種となっている。白金族については、CVRD (580万ドル)、Falconbridge (120万ドル) のみが探鉱投資を行っている。

(4) 探鉱ステージ別予算比率

図10に過去10年間のベースメタル各社の探鉱ステージ別予算比率の推移を示す。

2004年のグラスルーツ比率が高い企業は、CODELCOの89.1%及びTeck Comincoの86.6%

で、従来グラスルーツ指向が強く、2003年は9割以上を占めていたRio TintoやBHP Billitonは米国Resolution銅・金開発プロジェクトのF/S調査等への予算計上のためにいずれも7割弱まで低下している。一方、グラスルーツ探鉱比率の低い企業は、Freeport-McMoRan (9.5%)、Ivanhoe (28.0%)、Falconbridge (32.6%)、Phelps Dodge (41.0%) 等である。特に、Ivanhoeは2004年、モンゴルのOyu Tolgoi銅開発プロジェクトのF/S調査に集中したため、レイトステージ全体比率が7割強となっている。また、Freeport-McMoRanはほぼ全額をグラスベルグ鉱山周辺探鉱に充当しているため、マインサイトの比率が約9割となっている。



出典：Metals Economics Group

図10 探鉱ステージ別予算比率

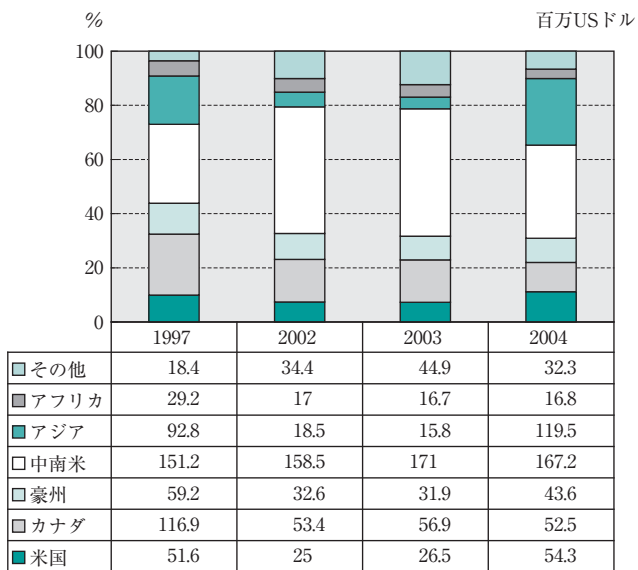


図11 ベースメタル企業のベースメタル探鉱地域別予算の推移

(5) ベースメタル探鉱地域別予算*

図11は、ベースメタル企業14社のベースメタル探鉱地域別シェアの推移を示したものである。2004年は、モンゴル、中国での探鉱予算が大幅に増加したため、アジアのシェアが大きく拡大し、一方、中南米への探鉱投資金額は頭打ちの状況にあり、シェアも大幅に低下した。中南米の内訳はチリ(41.4%)、ブラジル(32.6%)、ペルー(13.0%)、メキシコ(11.4%)で、上位4か国で中南米全体の98.4%を占めている。

図12に過去10年間の各社毎のベースメタル探鉱地域別予算の推移を、表5に2004年の各社毎のベースメタル探鉱の地域展開状況を示した。

2004年における各企業の地域展開を見ると、中南米では、IvanhoeとFreeport-McMoRanを除くベースメタル企業がチリ、ペルー、ブラジル、メキシコを中心に活動している。豪州もCVRD、CODELCO、Freeport-McMoRanを除く企業が精力的に活動しているが、中でもBHP Billiton、WMC、Incoの比重が大きい。北米については、各企業の鉱種戦略によって活動地域が明確に分かれる。例えば、カナダでは、ベースメタル全般(特にニッケル)をターゲットとしてFalconbridge、Inco、Anglo American、Noranda等が主に活動しているし、米国では主に銅をターゲッ

トとして、Rio Tinto、BHP Billiton、Phelps Dodge、WMC等が主要なプレイヤーとなっている。

一方、アジアでは、Ivanhoeのモンゴル(銅)が特筆されるが、中国(ベースメタル全般)でもIvanhoeやInco、WMC等8社が探鉱活動を実施しており、ここ数年で急激に活発化している。中国、モンゴル以外では、Freeport-McMoRan及びRio Tintoのインドネシア(銅)、Anglo Americanのフィリピン(銅)及びインド(亜鉛)が主な活動国となっている。アフリカについては、ザンビア(銅：BHP Billiton、Phelps Dodge)、ナミビア(亜鉛：Anglo American、Teck Cominco)、コンゴ民主共和国(銅：Phelps Dodge)等、限定的である。その他の地域としては、スウェーデン(銅：BHP Billiton、Anglo American、Phelps Dodge)、アイルランド(亜鉛：Anglo American 他)、トルコ(銅：Teck Cominco 他)のニューカレドニア(ニッケル：Inco)等が注目される。

(参考) 2004年ベースメタル企業14社の探鉱概況

2004年のベースメタル企業14社の探鉱活動の特徴は以下のとおり。

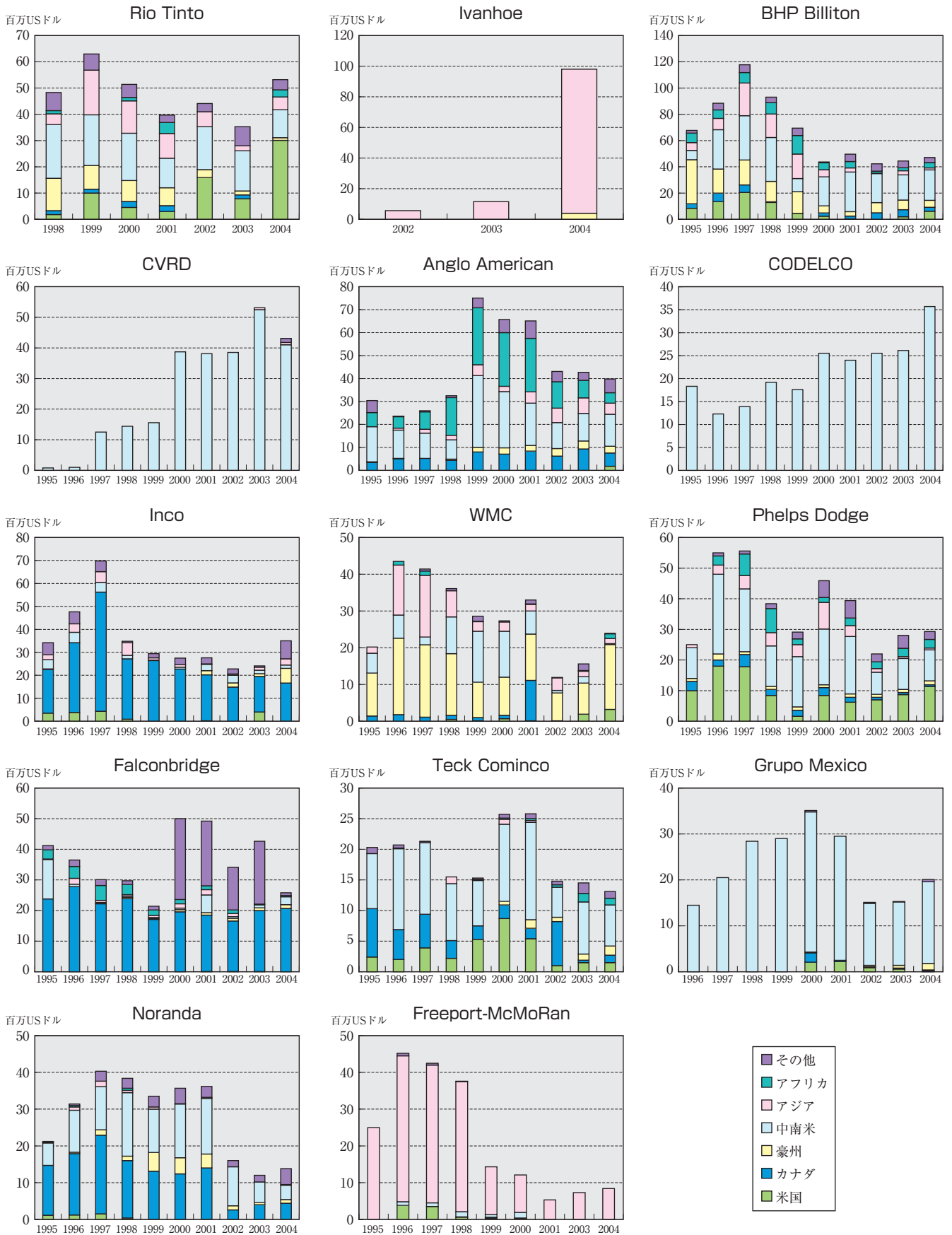
①～④は以下の項目に対応。

- ① 探鉱総予算 ② 鉱種別予算配分 ③ 探鉱ステージ別予算配分 ④ ベースメタル探鉱地域別予算配分

(Rio Tinto)

- ① 2004年の探鉱予算は前年比50%増の1億970万ドルと5年ぶりに1億ドルを超え、ベースメタル企業トップに返り咲き。
 ② 対象鉱種は銅及びダイヤモンドに特化。亜鉛は探鉱予算計上なし。金も撤退の方向。
 ③ 元来グラスルーツ探鉱の比重が高いが、2004年は米国ResolutionプロジェクトのF/S調査のため、グラスルーツ比率が7割弱に低下。
 ④ ベースメタル探鉱対象国は米国と中南米が中心で全体の2/3を占め、対象国を絞り込む動きが鮮明。ダイヤモンド探鉱対象地域は、アフリカ(南ア、ボツワナ、ギニア等)、カナダ、インド等。

* なお、図5では、中国及びモンゴルは「その他」地域に入れているが、ここでは、「アジア」という新しい項目を作り、図5の東南アジアと中国及びモンゴルを「アジア」に含めた。



出典：Metals Economics Group

図12 ベースメタル探鉱地域別予算

(Ivanhoe)

- ① 2004年の探鉱予算は前年予算額の約4倍（前年実績額ベースでは47%増）の1億ドルと大きく拡大し、ベースメタル企業第2位に躍進。
- ② 対象鉱種は銅に特化。
- ③ モンゴルのOyu TolgoiプロジェクトのF/S調査が主体（6,200万ドルを計上）でレイトステージ比率が7割強。
- ④ モンゴル及び中国（内モンゴル）が活動の中心。その他豪州、ミャンマー（金）。

(BHP Billiton)

- ① 2004年の探鉱予算は前年比43.7%増の9,700万ドル。但し、過去の探鉱予算と探鉱支出を見ると、探鉱支出実績額が大幅に上回っていることに注意。
- ② ダイヤモンドが最大で、全体予算の約半分（5,000万ドル）を占める。次いで銅の3,100万ドル。2003年はニッケル、亜鉛の予算が増加したが、2004年は亜鉛が大きく減少。
- ③ 2004年はチリのEscondida Norte, Spenceプロジェクトや米国のResolutionプロジェクト等のレイトステージ・マインサイト案件に予算を傾注したため、グラスルーツ予算が2/3に低下。
- ④ ベースメタル対象地域は、チリ、米国、豪州が中心であるが、カントリーリスク低減のため、世界各国（16か国以上）に展開。

(CVRD)

- ① 2004年の探鉱予算は前年比5.4%増の8,580万ドルと微増に留まり、ベースメタル企業中前年の1位から4位に転落。
- ② 鉱種別では銅が全体の約6割を占めるが、ニッケル、金、PGMにも探鉱投資を展開。特に、ニッケルの予算規模は2.5倍に拡大。
- ③ ニッケル、PGM探鉱のためのグラスルーツ予算が増加。レイトステージ予算は、カラジャス州のSolobo他の銅開発プロジェクトに充当。
- ④ ブラジル国内がベースメタル全体予算の約8割。国外では、ペルー、チリ(CODELCOとのJ/Vを開始)。

(Anglo American)

- ① 2004年の探鉱予算は前年比20%減の4,000万ドルに減少。
- ② 鉱種別では、ベースメタル全般に特化（銅：45%、鉛・亜鉛：27%、ニッケル：28%）。金はAngloGoldへ移管したため、計上なし。
- ③ グラスルーツ比率64%。マインサイトが全体の1/3を占める（チリのEl Soldado及びLos Bronces等）。
- ④ 予算規模の順では、チリ、カナダ、ブラジルであるが、対象国は17か国を超え、世界に積極展開。

(CODELCO)

- ① 2004年の探鉱予算は36.8%増の3,570万ドル。
- ② 銅に完全特化。
- ③ グラスルーツが全体の約9割で最も力点を置いている企業の一つ。
- ④ 対象国は、チリ中心（全体予算の約8割）。チリ以外では、メキシコ、ブラジルで活動。

(Inco)

- ① 2004年の探鉱予算は37.3%増の3,500万ドル。
- ② 対象鉱種は、ニッケルに完全特化。2004年は亜鉛予算の計上なし。
- ③ マインサイトが4割を占めるが、これは、カナダ・オンタリオ州及びマニトバ州に存在するニッケル-銅（含、PGM）鉱山周辺探鉱によるもの。
- ④ 対象国はカナダが中心。中国で本格的な探鉱活動を開始。

(WMC)

- ① 2004年の探鉱予算は前年比32.9%増の3,110万ドル。
- ② 鉱種別ではニッケルに特化。
- ③ 探鉱ステージ別では約6割がグラスルーツ探鉱。
- ④ ベースメタル対象地域は豪州が中心。その他米国、中国（金川集团公司との連携）等。

(Phelps Dodge)

- ① 2004年の探鉱予算は4.6%増の2930万ドル。
- ② 鉱種別では銅に完全特化。

③ レイトステージ及びマインサイトで全体の約6割を占めているが、これは、米国アリゾナ州のSaffordレイトステージ案件やチリのCandelaria鉱山周辺探鉱によるもの。

④ 対象地域は米国、チリが中心であるが、世界に積極展開（16か国以上）。

(Falconbridge)

① 2004年の探鉱予算は38.4%減の2,700万ドル。これは、2003年でKoniambo（ニューカレドニア）プロジェクトのF/Sが終了したことに伴うもの（2003年は本件に2,000万ドルを計上）。

② 鉱種別ではニッケルに完全特化。

③ グラスルーツ比率が低く、全体の3割弱。マインサイトの比率が5割強であるが、これはSudbury鉱山周辺探鉱が主体。

④ 対象国はカナダが中心。

(Teck Cominco)

① 2004年の探鉱費は前年比8.7%増の2,630万ドル。

② 鉱種別では、金、銅、亜鉛、ダイヤモンドと多角化の動き。

③ グラスルーツ探鉱比率が全体の9割近くを占め、グラスルーツ指向が強い。

④ ベースメタル探鉱対象地域は、メキシコ、ペルー、チリが中心。その他の国ではナミビア、トルコ等。

(Grupo Mexico)

① 2004年の探鉱予算は前年比42%増の2,230万ドル。

② 鉱種別では銅7割、亜鉛2割、金1割。

③ グラスルーツ比率はここ数年上昇しており、2004年は6割。

④ 対象国はメキシコ、ペルーが中心。

(Noranda)

① 2004年の探鉱予算は前年比15%増の1,380万ドル。

② 銅に特化。亜鉛探鉱は撤退の方向。

③ グラスルーツ比率は約8割弱。

④ 対象国はカナダ、PNG、ブラジルが中心。

(Freeport-McMoRan)

① 2004年の探鉱予算は前年比15.6%増の1,260万ドル。

② 対象鉱種は銅が2/3、金が1/3。

③,④ グラスベルグ鉱山の周辺探鉱に特化。

3.まとめ

① 2004年の探鉱総予算額は、金価格の高水準化に加え、2003年後半以降のベースメタル価格急騰から、金属相場が全体的に活況を呈したことを背景に、前年比58%増の38億ドルに達し、この2年間で2倍となり、世界の探鉱投資は急速に回復している状況にある。

② 鉱種別では、金（前年比68%増）に加え、銅（70%増）が大きく増加し、2004年の探鉱予算規模の拡大に大きく寄与した。

③ 国別では、カナダが第1位で、以下、豪州、米国と続き、この先進3か国で世界の探鉱予算の42%を占める。第4位はペルーで、2年ぶりに中南米トップに返り咲いた。その他探鉱予算が急増している注目国は、メキシコ（前年比+92%）、ロシア（前年比+183%）、モンゴル（前年比+287%）等である。

④ 探鉱ステージ別予算では、レイトステージとマインサイトの予算が2倍近い増加を示し、その結果、グラスルーツ比率が7ポイント減少し、グラスルーツ42%、レイトステージ36%、マインサイト22%と大きく変動した。これは、モンゴルのOyu Tolgoiプロジェクトに代表されるような大型案件が集中したことに起因するもので、今後脱グラスルーツ化が進行するかどうか注意深く見守る必要がある。

⑤ 一方、ベースメタル企業14社の探鉱総予算額は前年比34%増の6.66億ドル（世界の探鉱総予算額の約19%）、その内ベースメタル探鉱総予算は、4.86億ドル（前年比3.8%増）と微増に留まり、14社のベースメタル予算のシェアは、前年比11.5%減の52%と大きく低下した。これは、ジュニア企業やマイナー企業によるベースメタル探鉱への参入が活発化していることを示唆している。

⑥ ベースメタル企業14社の鉱種別予算では、この数

年間で金探鉱から撤退する動きが進み、また、ベースメタル内では亜鉛から銅あるいはニッケルへのシフト化が進行しているが、2004年はさらにこの傾向が強まり、金が4ポイント減り4%に、一方、ベースメタルの中では銅が8ポイント増の68%と大きく伸びているのに対し、亜鉛は5ポイント減の5%と一層の亜鉛離れが進んでいる状況が明らかとなった。

- ⑦ 2004年銅予算上昇のけん引役は、Ivanhoe、Rio Tinto、BHP Billiton、CODELCO等で、ニッケル予算は、Inco、WMC、CVRDが大きく貢献した。一方、Rio TintoやIncoは亜鉛からの撤退を鮮明にした。
- ⑧ ベースメタル企業14社のベースメタル探鉱地域別予算配分を見ると、モンゴル、中国での探鉱投資が急激に増加したため、アジアのシェアが大幅に拡大し、一方、中南米への探鉱投資は伸び悩み、シェアは大きく低下した。
- ⑨ 今後の探鉱活動の見通しとしては、2004年における大手非鉄企業の決算は金属相場上昇が追い風となり、軒並み大幅増収増益を確保するものと見込まれている。また、ジュニア企業の資金調達も潤沢に進んでいる。そのため、2005年の探鉱予算も、増加基調が持続するとの見方が有力である。但し、増加幅については、2005年の金属市況が中国経済の減速懸念や生産拡大等により需給バランスが緩和され調整局面に入るとの観測があるため、鈍化していくものと見られる。

(2005. 1. 11)