

## 17. エクストラータ社 (XSTRATA plc)

### 1. 企業概要

本社	スイス・ツーク
主要事業 〔鉱種〕	石炭開発、非鉄金属開発、製錬、クロム・バナジウム合金、製錬技術 〔Cu,Zn,Pb,Au,Ag,Cr,V,原料炭,燃料炭〕
従業員数	17,062 人
決算日	12 月末日
主要関連会社	Xstrata (Schweiz)AG: スイス,持株会社(100%) Xstrata Holdings Pty Ltd: 豪,持株会社(100%) MIM Exploration Pty Ltd.: 豪,探査( 100%) MIM International Exploration Pty Ltd.: 豪, 探査( 100%) Xstrata South Africa (Pty)Ltd: 南ア,持株及び石炭・Cr・V 生産(100%) Xstrata Windimurra Pty Ltd: 豪, V 生産(100%) Ernest Henry Mining Pty Ltd: 豪,銅生産(100%) Minera Alumbreira Limited: アンティグア,銅生産(50%) Mount Isa Mines Limited: 豪,銅・亜鉛・鉛生産(100%) McArthur River Joint Venture: 豪,亜鉛生産(75.0%)※2005年9月、100%取得合意 Asturiana de Zinc SA: スペイン,亜鉛製錬(San Juan de Nieva:100%) Britannia Refined Metals Limited: 英,鉛製錬(Northfleet:100%) Xstrata Zinc GmbH: ドイツ,亜鉛製錬(Nordenham:100%) Samancor Joint Venture: 南ア,Cr 生産(50%) SA Chrome Joint Venture: 南ア,Cr 生産(82.5%) Xstrata Tecnology Pty Ltd: 豪,技術開発(100%) MIM Process Tecnology South Africa(Pty)Ltd: 南ア,技術開発(100%)

### 2. 財務状況 (mUS\$)

年度	2004	2003	2002
売上高 Group turnover〔①〕	6,091.6	3,481.6	1,809.3
当期利益 Retained profit for the year〔②〕	903.1	151.3	92.0
利益率〔③=②/①〕	14.8%	4.3%	5.1%
資産 Total assets (Fixed assets +Current assets)	12,433.0	11,070.7	5,222.6
流動資産 Current assets	2,612.1	2,041.4	765.6
負債 Creditors total	3,777.0	3,971.2	1,465.4
流動負債 Creditors: amounts falling due within one year	1,291.6	1,102.4	546.4
株主資本 Equity shareholder's funds	8,020.3	6,484.9	3,566.1
探鉱費 Exploration Spending Totals ※	19.3	2.2	—

※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
銅鉱 (kt)	<b>372.424</b>	<b>375.688</b>		2.6%(第 11 位)
Ernest Henry(豪,100%) ※1	114.007	99.422		
Mount Isa(豪,100%) ※1	170.197	176.997		
Alumbreira(アルゼンチン,50%) ※1	88.220	99.269		
粗銅 (kt) Townsville (Mount Isa:豪,100%)	<b>236.252</b>	<b>212.585</b>		
電気銅 (kt) Townsville (Mount Isa:豪,100%) ※1	<b>237.621</b>	<b>211.391</b>		1.5%(第 21 位)
亜鉛鉱 (kt)	<b>281.782</b>	<b>266.906</b>	<b>69.900</b>	3.1%(第 7 位)
Mount Isa(豪,100%) ※1	191.433	169.398		
McArthur River(豪,75%) ※1,4	90.349	97.508		
Reocin(スペイン,100%) ※2			69.900	

亜鉛地金(kt)	<b>646.166</b>	<b>627.312</b>	<b>460.015</b>	6.5%(第1位)
San Juan de Nieva(スペイン,100%)	491.720	479.676	460.015	
Nordenham(ドイツ,100%) ※3	154.446	147.636		
鉛鉱石(kt)	<b>159.197</b>	<b>156.282</b>	?	5.1%(第3位)
Mount Isa(豪,100%) ※1	139.538	134.779		
McArther River(豪,75%) ※1,4	19.659	21.503		
Reocin(スペイン,100%) ※2			?	
鉛地金(t) Northfleet(英,100%) ※3	<b>125,938</b>	<b>194,917</b>		1.7%(第4位)
金鉱(t) Alumbreira(アルゼンチン,50%) ※1	9.076	9.573		銅精鉱中
金(Dore:t) Alumbreira(アルゼンチン,50%) ※1	0.771	0.843		
銀鉱(鉛精鉱・粗鉛中:t) (t)	<b>532</b>	<b>476</b>		2.9%(第8位)
Mount Isa(豪,100%,粗鉛中) ※1	498	440		買鉱分含む
McArther River(豪,100%,) ※1,4	33	37		鉛精鉱中
銀地金(t) Northfleet(英,100%)	<b>279</b>	<b>353</b>		
フェロクロム(kt)	<b>1,225.4</b>	<b>1,104.1</b>	<b>957.1</b>	
五酸化バナジウム(t)	<b>21,067</b>	<b>29,029</b>	<b>18,765</b>	
フェロバナジウム(t)	<b>5,791</b>	<b>7,317</b>	<b>6,458</b>	
マグネシウム(t)			<b>5,449</b>	
石炭(mt)	<b>56.6</b>	<b>58.6</b>	<b>41.4</b>	
原料炭(mt)	11.2	12.3	4.7	
一般炭(mt)	45.4	46.3	36.7	

\*注 1)Mount Isa, MacArther River, Ernest Henry, Alumbreira は旧 MIM 資産

\*注 2)Reocin 鉱山は 02 年で閉山

\*注 3)Nordenham は、旧 Metaleupe 資産

\*注 4)05 年 9 月 22 日、日鉱金属㈱は 60%出資する ANT ミネラルズが保有する McArther River 亜鉛・鉛鉱山の権益 25%を Xstrata に譲渡すると発表。

#### 4. 沿革

Xstrata 社は、南アにおいてクロム鉱業を中心とした活動を行っていたが、この数年の内(2001~02年)に石炭部門と亜鉛部門を買収により取得して急成長を遂げている。この拡大は、Xstrata 社の最大の株主(40%)である Glencore International 社(本社スイス・バール)の事業の再編という側面もある。

1926 年 ・Xstrata 社は、南米における電力やインフラ投資を目的としてスイスで設立された。

1990 年 ・Glencore International 社が Xstrata 社の実質的な権益を取得して、非鉄ビジネスへの道を歩み始めた。

2002 年 ・3 月、Xstrata 社はロンドン株式取引所に上場。新株発行により 1,335.3mUS\$を調達するとともに、Glencore International 社の豪州と南アの石炭部門の資産を 2.57bUS\$で買収した。同社は規模と分散を重視しており、鉱種や国の多角化により安定したキャッシュフローを生み出し、リスク分散を可能にするとしている。この観点から、同年 11 月に MIM 社買収を明らかにした。Xstrata 社の 02 年売上高は 1,991mUS\$、純利益は 175mUS\$であったが、1,406mUS\$で MIM 社を買収(関連会社を含めると約 3.3bUS\$)することによって、世界最大級の銅・鉛・亜鉛鉱山(Mount Isa 鉱山)をはじめ、McArthur River(75%), Ernest Henry, Alumbreira(50%)を取得した。それ以前に Xstrata 社は資産の 43%と純利益の 56%を南アの鉱山事業に依存していたが、MIM 社取得によりそれぞれ 19%と 27%に軽減し、豪主体に分散を実現することとなった。

2003 年 ・豪州競争消費委員会は、Xstrata 社の MIM 社の買収について、豪州内の石炭産業の競

争力低下にはならないとして承認した。同年5月のXstrata社の株主総会、6月のMIMの株主総会で承認され、この買収劇は完了した。03年におけるXstrata社の業績は、売上高3,481.6mUS\$(前年比92.4%増)、純利益は307.8mUS\$(前年比107.8%増)と大幅な増益を記録したが、言うまでもなくMIM買収が大きく寄与した。その反面、負債額は、MIMの負債額1,180.9mUS\$が加算され、02年の573.9mUS\$から2,221.5mUS\$に急増した。MIM買収後、MIM本社の人員削減、探鉱活動の既存鉱山周辺限定、ノンコア事業の権益売却により、03年は13.3mUS\$の経費が削減された。

・5月10日、2月以降休止していたWindimurraバナジウム鉱山・製錬所(豪)の再開は今後も行わない旨を発表した。

2004年・Mount IsaのBlack Star 亜鉛・鉛鉱において、露天掘採掘(27.6mAus\$)の開始を発表。  
 ・8月31日、ペルーLas Bambas銅鉱床の開発オプション権を落札。10月1日、ペルー政府と正式契約を締結。  
 ・10月、WMC Resources社は、Xstrata社から買収オファーのあったことを発表した。Xstrataとしては、豪州における生産シェアが銅34%、亜鉛22%、石炭21%程度であったところ、WMC買収により銅58%、亜鉛22%、ニッケル49%、石炭21%とし、豪州銅製錬の全量(Mount IsaとOlympic Dam)、ニッケル製錬の大部分を傘下に収めることを狙った。

2005年・1月、子会社のXstrata Alloysは、南ア・Mpumalanga州にChar生産拠点を有するAfrican Carbon Groupを買収(63mUS\$)し、フェロクロム製造コストの要となる還元剤の安定確保を図った。

・5月、南米(アルゼンチン、チリ、ペルー)での銅事業拠点をチリSantiagoに設けたと発表。  
 ・5月4日、子会社のXstrata Alloy社とMerafe Resources社(南ア)が実施しているXstrata-Merafeクロム事業で、Samancor社(南ア)から南アのKroondal鉱山とMarikana鉱山をそれぞれ16mUS\$、29.1mUS\$で獲得し、Xstrata社負担分は29.5mUS\$と発表。  
 ・6月3日、WMCの買収者はBHP Billitonと決定し、Xstrataの買収操作は失敗した。  
 ・8月15日、Falconbridge社の株式19.9%をBrascan社(カナダ、資産管理会社)から約2,047mCan\$(1株当たり28Can\$、1.7bUS\$相当)で獲得したと発表した。8月30日、市場外で非カナダ投資家から37万株を購入することで、20.01%に上げると発表。また、9月5日、その後の従業員ストックオプションの実行により、一旦19.99%に下がったが、非カナダ投資家から市場外で約18万株を追加購入し、同社シェアが20.04%になる予定で、この20%超過分の購入については、カナダ当局の承認が条件となると発表。

・株式保有状況は次のとおりであるが、主要株主の二社が保有率を高めつつある。

	2005年3月1日時点	(04年2月23日時点)
Glencore International AG	40.39%	(40.17%)
Credit Suisse Group	40.65%	(40.38%)
The Capital Group Companies Inc	3.99%	(10.87%)
Fidelity Investments	4.27%	(3%)
Standard Life Investments Limited	3.14%	(4%)

## 5. 事業内容

Xstrata社は、2002年、ロンドンでの株式公開と合わせ15.0bUS\$以上の資金調達を行ってきた。2003年5月15日付、JOGMECロンドン事務所報告によれば、IMMM(鉱業技術者協会)主催のロンドンでの「象を買う:規模と分散の重要性」と題されたDevis社長(南アの電力会社Eskom社やBilliton社で財務担当役員を経験)の講演から同社の経営方針は次のようである:

- ・株式総額において上位5社が全体に占める比率は、90年23%が、2003年には44%になっている。
- ・少数の企業が鉱産物を生産する利点は、需要に見合った合理的な生産を行えること。  
 鉱山業界は、需要以上に生産して鉱産物価格の崩壊を招くという愚かな行為を繰り返してきた。  
 多数の小規模生産者より、少数の大規模生産者の方が需要の変動に対処しやすい。

- ・大手鉱山会社が行うべきことは、新規プロジェクトを抑制すること、生産削減に備えること。
- ・鉱山企業買収に関し、買収による成長の余地は小さくなりつつあり、残っているのは、南米の家族経営の鉱山会社や、南アの PGM 鉱山会社くらいである。
- ・当社は規模と分散を重視しており、鉱種や国の分散は安定したキャッシュフローを生み出し、リスクを分散させる。鉱種・国のみならず、短期プロジェクトと長期プロジェクトの分散、初期プロジェクトと後期プロジェクトの分散という点も考慮すべきである。
- ・少なくとも市場で強い立場にある鉱種を 3 つ以上持つことが必要。
- ・規模の点では、ジュニアカンパニーから多くの類似性のある案件を取込むことによってリスク管理のスキルと経験を向上させるというメリットがある。
- ・規模と分散重視の観点から、MIM 社を買収した。これにより、規模拡大、鉱種と地域の分散が可能となり、特に売上に占める南アの比率が小さくなる。逆に豪州の比率が大きくなるが、豪州は投資先として安定した国で、同資産は良質であり、現在の金属価格が続いたとしても、取得当時の売上と利益を伸ばすことが可能であると同時に、既存分野の成長を図ることもできる。その結果、この買収は EBITDA(金利・税金・償却前利益:会計制度や財務方法によらない利益水準の比較ができることから、国際間や異業種の買収の際に指標として用いられることが多い)を増大するものと評価できる。

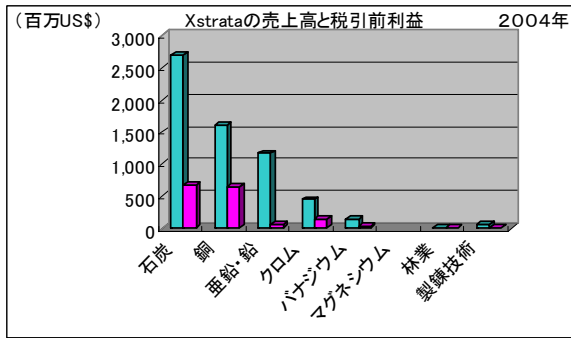
上記に見るとおり、Xstrata 社は、事業目標として、地域的にも鉱種的にも多様化した鉱山業の推進、付加価値の創出を挙げている。売上高と税引前利益について 2004、01 年度を比較すると石炭、銅、亜鉛・鉛の事業が加わり大きく貢献している状況が見える。2004 年度は特に銅価上昇により収益性が非常に大きくなっている。売上高は、石炭 45%、銅 26%、亜鉛・鉛 19%、クロム及びバナジウム 9%であるが、税引前利益では、銅 41%、石炭 43%、クロム・バナジウム 11%、亜鉛・鉛 4%となっている。

また、売上高源を地域別で見ると、2001 年には南アに集中していたが、02～04 年度には豪州に急増している。販売地域別ではアジアと欧州の伸びが著しい。

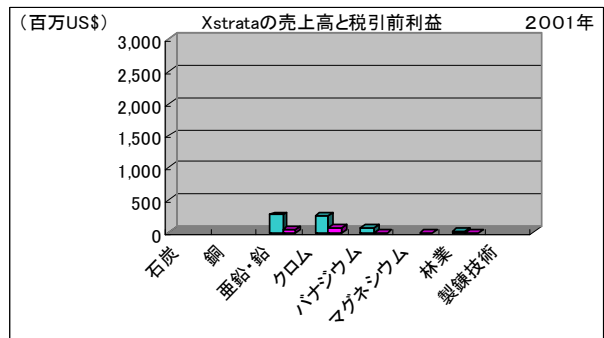
以上のとおり、MIM の買収は、Xstrata の企業戦略に合致したもので即効的にその効果が得られていると言えそうである。

Xstrata による2年間の買収実績 (2004 年度アニュアルレポートによる)

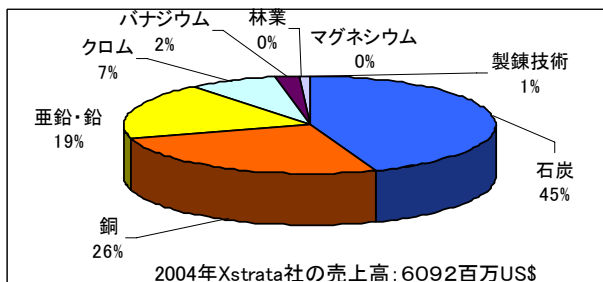
買収対象	所在国	売却者等	買収額(mUS\$)		負債額(mUS\$)
			2004 年	2003 年	
Las Bambas 銅プロジェクト(100%)	ペルー・Cotabambas 県	ペルー政府	91.0		
Cook Colliery 石炭プロジェクト(45%)		Centennial Coal Company	6.3		
MIM グループ	豪州			3,271.0	1,181.0
Oakbridge Pty Ltd(11.5%)				58.0	
Glendell プロジェクト				12.0	1.7
Char Technology(Pty)Ltd				13.1	5.5
		合計	97.3	3,354.1	1,188.2



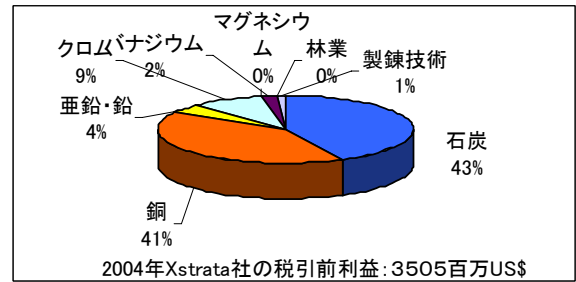
売上高と税引前利益(2004年)



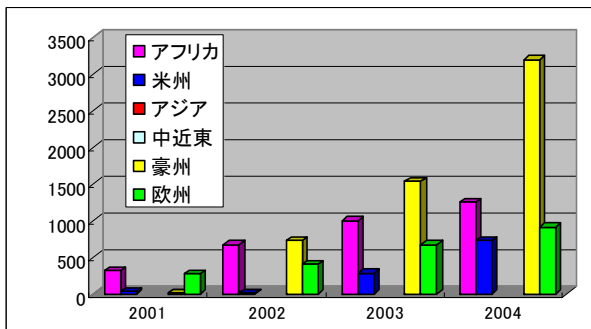
売上高と税引前利益(2001年)



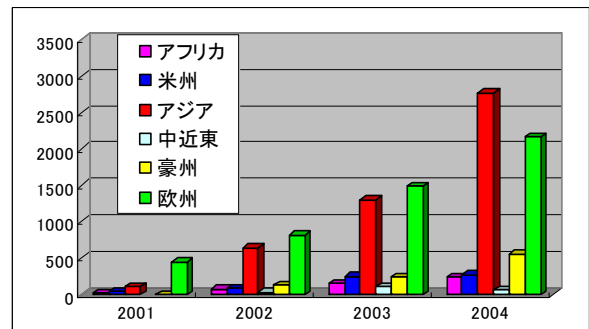
売上高の鉱種・品目別内訳(2004年)



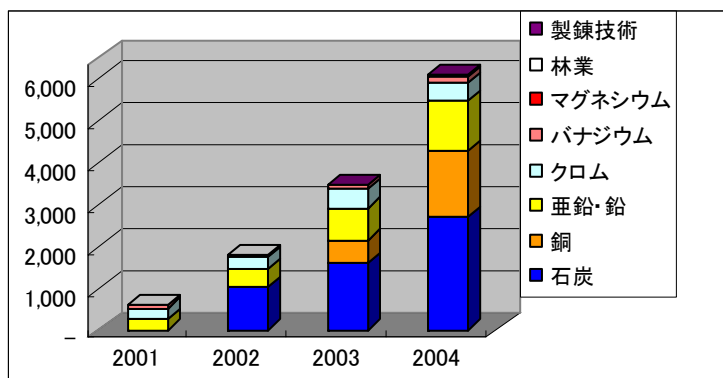
税引前利益の鉱種・品目別内訳(2004年)



売上高源の地域別推移



販売先の地域別推移



売上高鉱種・品目別推移

## (1) 銅

### < 銅鉱山 >

2003年6月、Xstrata社は、MIM社の買収によって同社が保有していた豪州における Ernest Henry(エルネスト・ヘンリー)及び Mount Isa(マウンタイザ)、アルゼンチンの Alumbraera (アルンプレラ)の主要銅山を傘下に収めた。

2004年、Mount Isa 製錬所の精鉱確保のため、North Queensland ユニット(Ernest Henry と Mount Isa からなる)からの精鉱販売量は2003年の226ktから156ktに落とし、輸出用銅精鉱を Mount Isa 産から Ernest Henry 産に換えてコスト低減を図った。Mount Isa 製錬所の粗銅236kt、電気銅238ktは前年度比11~12%増となった。

2003年、Mount Isa 鉱山(豪)では坑内出水問題により鉱石不足が生じたが、スラグ処理により前年並みの生産を維持した。North Queensland ユニットの C1 キャッシュコスト(副産物クレジット込)は03年の49.0¢/lbから59.4¢/lbに増加した。これは豪\$の対US\$レートの上昇と精鉱出荷分に係るTC/RCの上昇、年度後半の増産のための開発や坑内充填工の増による。

Alumbraera(50%権益所有)は、粗鉱の銅品位の低下(Cu0.65→0.56%)により精鉱生産量は03年度の360ktから04年は347ktに89%に減、精鉱中銅量は183ktから179ktに減となった。一方、粗鉱の金品位も低下した(Au0.81→0.72g/t)が精鉱中含金量は、03年度17.7tから04年度18.6tに増となったがドーレ(金銀地金)生産量は1.6tから1.4tに減となり金生産量は19.3tから20.0tと前年並みを維持した。以上とTC/RCの上昇により、C1 キャッシュコスト(副産物クレジットを含む)は、前年度の3.1¢/lbから6¢/lbに上昇した。Alumbraeraでは2004年上期に浮選能力が増強され、下期には粗鉱処理能力が3mt/Mとなった。また、9月にはピットの深部化に対処してダンプトラックを4台追加している。

### 主要権益保有鉱山による鉱石生産：2004年(2003年)

オペレーション名	権益(%)	粗鉱生産量(mt)	品位(%)	採鉱法	含有量(mt)
Alumbraera (アルンプレラ:アルゼンチン)	50	32(31)	0.56(0.65) Cu 0.72(0.81) Au	OP	176(199) Cu 21(22) Au
Ernest Henry (エルネスト・ヘンリー:豪)	100	11(10)	1.14(1.05) Cu 0.56(0.53) Au	OP	114(99) Cu 4.4(3.8) Au
Mount Isa (マウンタイザ:豪)	100	5.4(5.2)	3.37(3.49) Cu	UG	170(177) Cu

### < 銅製錬所 >

銅地金製錬は Mount Isa の Townsville refinery で行われており、2004年におけるアノード(粗銅)生産は236.3kt(03年212.6kt)、電気銅生産量は237.6kt(同211.4kt)であった。

## (2) 亜鉛・鉛

### < 亜鉛・鉛鉱山 >

Xstrata社の亜鉛鉱石生産は、MIM社の買収による豪州の Mount Isa 鉱山と McArthur River 鉱山にて行われている。147年間操業をしていたスペインの Reocin 鉱山は、2003年3月に閉山となった。鉱量枯渇は予想されていたとし、Xstrata Zincは代替の精鉱を確保した状況にある。

### ① Black Star 亜鉛・鉛鉱(Mount Isa)の新規開発

2004年上期末、Mount Isa 鉱山の Black Star 亜鉛・鉛鉱の新規開発が承認された。操業計画と剥土作業が着手されており、予算の範囲内で鉱石生産中である。粗鉱生産量は50%増の2,300kt/yでマインライフ11年と計画されている。この低い初期投資鉱山の生産は既存の George Fisher 亜鉛・鉛鉱山の生産と合わせて Mount Isa の選鉱場の能力内で処理され、操業効率をより高いものとする統合効果がある。

## ②McArther River 鉱山(MRM)の拡張・露天掘計画及び100%所有化

MRM の露天掘採掘化と付随する Albion 選鉱場による拡張計画について F/S を実施中である。MRM では多くの技術改善により商品価値ある精鉱生産を達成してきたが、MRM のバルク精鉱を処理可能な ISP 製錬所の閉鎖問題に直面している。

2005年9月26日付新聞報道によれば、本年9月22日、日鉱金属(株)はANTミネラルズ(日鉱60%、丸紅20%、三井物産20%:92年設立)が保有するMRMの権益25%をXstrataに譲渡することで合意された。これにより、XstrataはMRMを100%所有することとなった。

2004年〔2003年〕主要権益保有鉱山による亜鉛鉱石生産

オペレーション名	権益(%)	粗鉱生産量(mt)	品位(%、Ag:g/t)	精鉱中含量**
Mount Isa (マウンタイサー:豪)	100	3.15〔3.07〕	7.5〔7.1〕Zn 4.71〔5.11〕Pb 108.9〔123.2〕Ag	191〔169〕Zn 140〔135〕Pb 327〔321〕Ag
McArthur River (マッカーサーリバー:豪)	75※	1.18〔1.18〕	12.7〔13.5〕Zn 5.5〔5.6〕Pb	120〔130〕Zn 26〔29〕Pb 33〔37〕Ag

※注：2005年9月22日、XstrataのMcArthur Riverの権益比率は日本企業連合との合意により100%となる。

※※注：McArthur Riverの精鉱中含量は権益75%相当ではなく100%表示。

### <製錬所>

亜鉛の製錬は、スペインのSan Juan de Nieva (Asturiana de Zinc)とドイツのNordenhamで行われている。

#### San Juan de Nieva Refinery(亜鉛・鉛製錬所)

2003年4月、San Juan de Nieva Refineryにおいて新たなOleum Plant(発煙硫酸プラント:生産能力52kt)が操業を開始した。この生産によって、Xstrata Zinc社は新たな硫酸市場を得たことになる。

2004年の亜鉛地金生産量は491.72ktであったが、直接浸出法により生産能力を45kt増の537ktとする可能性を有する。

2004年(2003年)主要権益保有製錬所による亜鉛地金生産

オペレーション名	権益(%)	地金生産量(kt)
San Juan de Nieva Refinery (サンファンデニエバ,スペイン)	100	491.7 (479.7)
Nordenham Refinery (ノルデンハム,ドイツ)	100	154.4 (147.6)

## 6. 探鉱戦略

### (1)概要

2002年末に吸収・合併したMIM社の探鉱状況と買収後のXstrata社長の談話から探鉱方針等は次のような状況である。

MIM社の探鉱部門は、鉱山事業化評価や買収案件等を統括する探鉱・事業開発担当役員下に、国内外に探鉱事務所を設置した。これらは、豪州国内だけでなく、アルゼンチン・ブラジル・ドミニカ・メキシコ・ナミビア・フィリピン等に在る。MIMの過去の探鉱費(ベースメタル・金)は、97年の47.3mUS\$をピークに近年は、2001年14.6mUS\$、02年14.3mUS\$と減少傾向にあった。

2003年5月8日のXstrata社の株主総会において、Devis社長はMIMを変革して利益をあげることを強調するとともに、合併による本社経費削減と探鉱費の削減によって25mUS\$が節約可能である旨を述べている。

前述の2003年5月15日付、JOGMECロンドン事務所報告によるIMMM(鉱業技術者協会)主催のロンドンでのDevis社長の講演会後の質疑応答の中で「企業買収後に探鉱や技術開発経費が削

減されることが多いが探鉱や技術開発は大企業の責務ではないか？」との問いに同社長は次のように返答しており、同社の探鉱に対する考え方と理解される。

- ・ 探鉱リスクは大きくチリで探鉱している会社で投資を回収できているのは 10%程度である。
- ・ リスクを負える者が探鉱を実施すべきである。大会社の探鉱は現場の 10 人を本部の 50 人が管理するような非効率に陥りがちである。
- ・ 小規模会社の方が効率的に探鉱できる。しかし当社が探鉱をしないわけではない。投資に値すると判断した探鉱を行う。

## (2) 対象鉱種

買収した MIM の経営資源により、銅・金及び鉛・亜鉛の探鉱が実施されている。

## (3) 対象地域・探鉱段階

MIM 社は、往時、グラスルーツ探鉱を中心とし、鉱山周辺探鉱を実施していたが、それら成果の活用あるいはプロジェクト買収によりステージの高い探鉱・開発を志向しているように感じられる。対象地域は、中南米(ペルー、アルゼンチン)、豪州、南アであるが、下記のとおり JV 探鉱をフィリピンで進めている。

## (4) 最近の動向

### ① Las Bambas 銅鉱床(ペルー・Cotabamba)

2003 年 8 月 31 日に実施されたペルーの Las Bambas 銅鉱床の開発オプション権譲渡の入札において、Xstrata 社は、応札したメジャー三社(CVRD, BHP Billiton, Phelps Dodge)に競り勝ち、121mUS\$で落札した。同鉱床はスカルン鉱床で、4 鉱体(Chalcobamba・Ferrobaba・Sulfobamba・Charcas)から構成され、埋蔵量は 40.5mt(品位 Cu2.2%)と推定されている。資源量は 5 億t以上(品位 Cu $\geq$ 1%)とされ、Antamina 規模が期待されており、今後、周辺探鉱に注力するものと予想される。

2004 年8月、91mUS\$により Las Bambas の開発選択権を行使した。

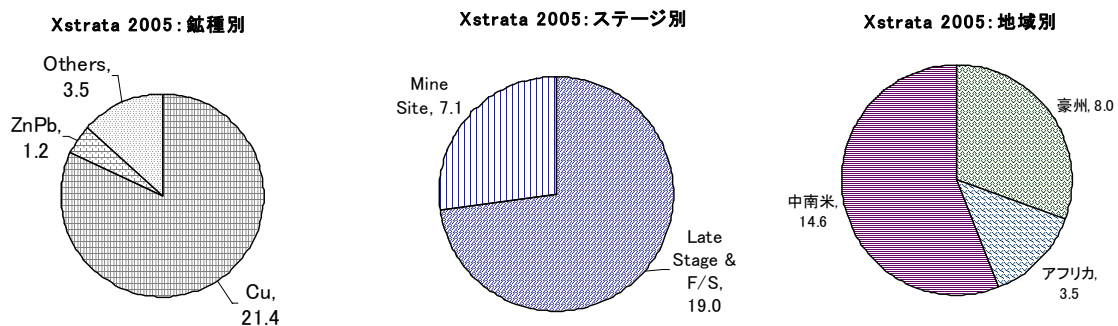
### ② Alumbreira 銅金鉱山(アルゼンチン)周辺探鉱

2004 年間に実施した Alumbreira 銅金鉱床周辺探鉱により 80mt の鉱量を獲得した。これは 2015 年までの低コスト、高効率の採掘を可能とするものである。

2005 年度も南米で大規模な試錐探鉱計画があるが Alumbreira でも集中的な埋蔵量確定調査が継続される計画である。

### ③ Tampakan 銅金鉱床(フィリピン)

Tampakan 銅金鉱床の 2007 年 12 月までの探鉱により 62.5%までの権益を取得するオプション権を有している。パートナーである Indophil Resources 社により予備調査は実施済みである。同国の鉱業法改訂と公開された鉱量計算データ(900mt、品位 Cu0.7%、Au0.3g/t(カットオフ Cu0.4%))は、同国における鉱山開発上のインセンティブとなっている。



2005 年の探鉱予算状況: Xstrata [26.1mUS\$]

(出典: Major Company Exploration Profile (Metals Economics Group 2005))