

3. Rio Tinto Group (リオ・ティント・グループ)

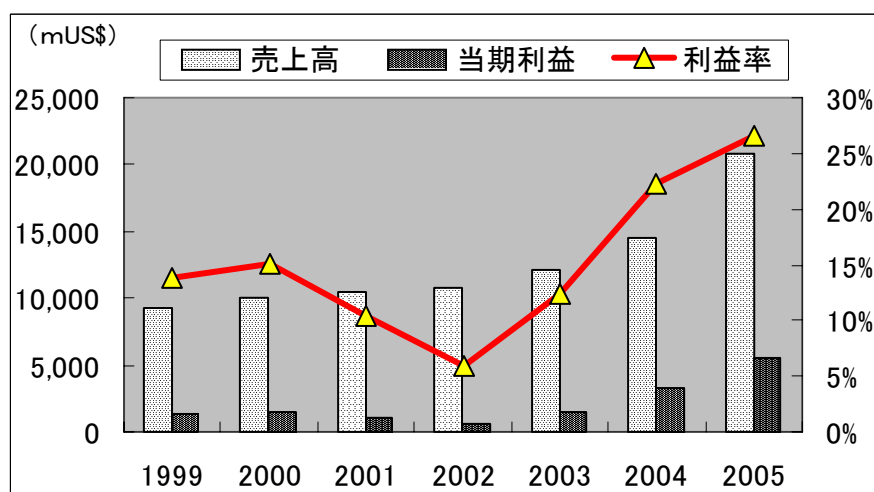
1. 企業概要

本社 ¹	Rio Tinto plc : 英国・ロンドン Rio Tinto Limited: 豪州・メルボルン
主要事業〔鉱種〕	非鉄金属鉱山、ダイヤモンド、石炭、工業原料、鉄鉱石 〔Cu,Zn,Pb,Au,Ag,,Al,Ni,Ti,Mo,鉄鉱石,ダイヤモンド,ホロン,石炭,酸化ウラン〕
従業員数	31,854 人(2005 年平均)
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"> ・Rio Tinto Aluminium Ltd (Comalco Ltd): 100%(リオティント・アルミニウム社) ・Energy Resources of Australia Ltd.: 68.39%(豪、エナジーリソース社) ・Hamersley Iron Pty Ltd.: 100%(ハマスレー社) ・Palabora Mining Company Ltd.: 47.17%(パラボラ・マイニング社) ・Kennecott Holding Corporation: 100%(ケネコット・ホールディング社) ・Minera Escondida Ltda; 30%(ミネラ・エスコンディータ社) ・Northparkes Mine: 80%(ノースパークス・マイン社)

2. 財務状況 (mUS\$)

	年度	2005	2004	2003
売上高 Gross turnover (including share of JV and associates) 〔①〕		20,742	14,530	11,755
当期利益 Profit for the financial year (net earnings) 〔②〕		5,498	3,244	1,508
利益率 〔③=②/①〕		26.5%	22.3%	12.8%
資産 Total assets 〔④〕		29,803	26,308	24,081
流動資産 Current assets		7,481	4,512	4,891
負債 Total liabilities 〔⑤〕		14,064	13,717	14,044
流動負債 Current liabilities		4,786	2,943	4,334
純資産 Net assets 〔⑥=④-⑤〕		15,739	12,591	10,037
探鉱費 Exploration Spending Totals ※		264	193	130

※探鉱費はアニュアルレポートによる。



Rio Tinto の売上高、当期利益、利益率の推移

¹ Rio Tinto Group は「2 本社体制 (Dual Listed Company)」を敷いているが、実質的な本社機能はロンドンに本社を置く Rio Tinto plc にある。

3. 主要鉱産物の生産状況〔※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
銅鉱(kt)	784.5	753.1	867.0	第5位(5.2%)
Escondida(チリ,30%)	381.1	362.1	297.8	
Bingham Canyon(米,100%)	220.6	263.7	281.8	
Grasberg JV(インドネシア,40%)	109.6	48.0	108.7	
Grasberg FCX(インドネシア,13.9→10.8→0%)		5.5	84.5	'04年3月末日付、FCXに売却
Northparkes(豪,80%)	43.2	24.0	21.7	※住友金属鉱山 13.3%+住商 6.7%
Palabora(南ア, 49.2→49.0%)	30.0	26.8	25.8	
Neves Corvo(ポルトガル,49→0%)		23.0	38.0	'04年6月18日付、売却
Alumbrera(アルゼンチン,25→0%)			8.7	'03年3月17日付、売却
電気銅(kt)	314.5	332.6	349.1	第19位(1.5%)
Kennecott Utah Copper(米,100%)	232.0	246.7	230.6	
Escondida SX-EW(チリ,30%)	43.2	45.6	44.3	
Palabora(南ア,49.2→49.0%)	39.3	33.2	36.1	
Atlantic Copper(スペイン, 15.4→12→0%)		7.0	38.1	'04年3月末日付、FCXに売却
モリブデン(kt) Bingham C.(米,100%)	15.6	6.8	4.6	第8位(1.5%)
亜鉛鉱(kt)	37.2	73.8	113.0	
Greens Creek(米,70.3%)	37.2	44.1	48.5	
Zinkgruvan(スウェーデン,100%)		29.7	64.5	'04年6月2日付、売却
鉛鉱(kt)	11.9	25.1	47.6	
Greens Creek(米,70.3%)	11.9	13.9	15.8	
Zinkgruvan(スウェーデン,100%)		11.2	31.8	'04年6月2日付、売却
金鉱(t)	53.7	48.3	84.9	第10位(2.5%)
Grasberg JV(インドネシア,40%)	20.8	2.6	22.5	
Grasberg FCX(インドネシア,14.3→0%)		0.4	11.0	'04年3月末日付、FCXに売却
Bingham Canyon(米,100%)	12.5	9.6	9.5	
Cortez/Pipeline(米,40%)	11.2	13.1	13.5	
Lihir(PNG,16.3→14.5→0%)	1.9	2.7	2.7	'05年11月末日付、売却
Escondida SX-EW(チリ,30%)	1.7	2.0	1.7	
Greens Creek(米,70.3%)	1.6	1.9	2.2	
Northparkes(豪,80%)	1.4	2.0	1.2	
Kelian(インドネシア,90%)	1.2	9.2	13.1	
Rawhide(米,51%)	0.6	0.8	1.0	
Barneys Canyon(米,100%)	0.5	0.7	1.1	
Morro de ouro(ブラジル,51→0%)		3.0	3.2	'04年12月末日付、売却
Rio Tinto Zimbabwe(ジンバブエ,56→0%)		0.2	0.4	'04年7月8日付、権益消失
Alumbrera(アルゼンチン,25→0%)			1.0	'03年3月17日付、売却
Peak(豪,100→0%)			0.6	'03年3月17日付、売却
Others	0.2	0.2	0.2	
金地金(t) Kennecott Utah Copper(米,100%)	11.5	9.3	9.6	
銀鉱(t)	464	461	570	第12位(2.4%)
銀地金(t)	110	104	92	
ニッケル鉱(kt) Foltaleza(ブラジル,100%)			6.0	'04年1月16日付、権益売却
ニッケル地金(kt) Empresa(ジンバブエ,56%)		1.6	3.5	'04年7月8日付、権益消失
二酸化チタン(kt)	1,312	1,192	1,192	
錫(t) Neves Corvo(ポルトガル,49→0%)		59	100	'04年6月18日付、権益売却
ボーキサイト(kt)	15,474	12,828	12,316	第2位(9.4%)
アルミナ(kt)	2,963	2,231	2,014	第7位(4.4%)
アルミニウム地金(kt)	853.7	836.5	816.6	第6位(3.6%)
鉄鉱石(kt)	124,494	107,757	102,613	第2位(9.5%)
Hamersley Iron(豪,100%)	74,387	65,407	63,056	
Robe River(豪,53%)	27,764	25,684	23,922	
Iron Ore Company of Canada(加,58.7%)	9,188	6,541	8,353	
Eastern Range(豪,100%)	6,559	2,970		

Channar(豪,60%)	5,186	5,855	6,208	
Corunba(ブラジル,100%)	1,410	1,301	1,074	
酸化ウラン(U ₃ O ₈) (t)	6,582	5,974	5,158	第2位(13.2%)
ホウ素(B ₂ O ₃) (kt)	560	565	559	
ダイヤモンド(k carats)	35,635	25,202	33,272	
原料炭(kt)	7,195	6,760	2,311	
一般炭ほか(kt)	146,443	150,677	146,439	

4. 沿革

現在の Rio Tinto Group は、出身母体を同じくする RTZ Corp plc 社と CRA Ltd.社の合併により誕生した RTZ-CRA 社が、1997 年 6 月に設立したものである。非鉄金属、鉄鉱石などの金属鉱業のみならず、工業原料、石炭、ダイヤモンドにも大きなシェアを持つ総合資源メジャーの一つである。

1873 年・スペイン Huelva 州で Rio Tinto 鉱山の再開発を目的に、英国の銀行家などによって Rio Tinto Co. Ltd.社が設立された。同社は Huelva 州で鉱山開発、製錬事業を展開するとともに鉱石運搬を目的とした鉄道経営にも乗り出し、一時は 14,000 人の従業員を抱える企業に成長した。

1905 年・豪州 Broken Hill における亜鉛鉱石採掘を目的として Consolidated Zinc Corp.が設立され、後に豪州における最大の鉛・亜鉛生産者に成長した。

1954 年・スペインにおける権益を処分し、カナダ及びナミビアでのウラン鉱山、南アでの銅鉱山経営に事業の基軸を転換した。

1960 年・カナダにおけるウラン鉱石の生産を目的とし Rio Algom 社設立。

1962 年・Rio Tinto Co. Ltd.社と Consolidated Zinc Corp.社は合併し、両社の事業を整理・再編して Rio Tint Zinc Corp. plc 社(1984 年に RTZ Corp.plc 社と改称)及び Conzinc Riotinto of Australia Ltd.社(1980 年に CRA Ltd.社と改称)が設立された。RTZ Corp. plc 社は London を拠点に、銅・石炭・ウラン・工業原料を対象として事業を展開した。

1989 年・Kennecott Minerals 社(米)を買収して米国における銅、石炭事業を拡大した。

- ・更に同年、BP Australia Holdings Ltd.社(英)が有する BP Minerals などの鉱業資産(BP Canada Inc.社を除く)を買収したが、これは英国企業同士では史上最高額(4,320 mUS\$)の買収劇であった。

1992 年・RTZ Corp plc 社は Rio Algom 社の多数権益を放棄した。

- ・一方、CRA Ltd.社は Melbourne を拠点に鉄鉱石、石炭を対象として事業を展開、さらに子会社の Comalco 社を通じたアルミニウム事業を行った。

1995 年・12 月、RTZ 社と CRA 社の株主は両社の株式全てを保有する持株会社の設立に合意。

1996 年・1 月、RTZ-CRA 社が設立された。合併当初より、同社は London と Melbourne に本社を置く「2 本社体制」を敷いた。

1997 年・6 月、その後の組織再編(地域制から鉱種制へ)に伴い社名が変更され、London に本社を置く Rio Tinto plc と Melbourne に本社を置く Rio Tinto Limited が誕生した。

2000 年・8~10 月、Rio Tinto Group は、豪州の大手鉄鉱石生産業者の North 社を 2.05bUS\$にて買収した。これにより Alumbreira 銅・金山(アルゼンチン,25%)を取得した。

2003 年・3 月、Alumbreira 銅・金山の権益を豪州の Peak 金鉱山と共にカナダの Wheaton River Minerals 社に 210mUS\$にて売却。

- ・7 月、Patchway 金山(ジンバブエ)を GVM Metals 社(豪 Perth,当時 Golden Valley Mines 社)に 1bZ\$(1.4mUS\$)にて売却した。

2004 年・1月 16 日、Fortaleza ニッケル鉱山(ブラジル Minas Gerais 州)を Votorantin Metals 社(本社 San Paulo)に 80mUS\$にて売却した。

- ・3月 30 日、FCX 社(Freepport McMoran Copper & Gold 社:米国本社、インドネシアで Grasberg 銅山を運営)に所有していた 2393 万株(2003 年末時点 11.8%。2004 年加重平均 10.8%)を FCX 社に 882mUS\$にて売却した。

- ・6月2日、Zinkgruvan 亜鉛鉱山(スウェーデン,100%所有)を South Atlantic Ventures 社(加)に 106mUS\$にて売却。
 - ・6月18日、Neves Corvo 銅・錫鉱山(ポルトガル,49%)を Eurozinc Mining 社に 156mUS\$にて売却。
 - ・12月31日、Morro do Ouro 金山(ブラジル、51%)を Kinross Gold 社に 200mUS\$にて売却。
- 2005年・2月、Bingham Canyon 銅金山のピット拡張による第3鉱体の開発計画承認(190mUS\$)
- ・6月と9月、役員会を中国で開催。
 - ・7月、Hope Downes 鉄鉱山(西豪州)の50%権益を取得。生産開始は1年前倒しで2007年とすること、2005年の鉄鉱石生産見込141mtから190mtに拡大する計画を発表。
 - ・10月、2005年度の探鉱予算額は195mUS\$に増額されることが発表された。(ダイヤモンドの14%を差引いた額は168mUS\$)
 - ・10月1日、Escondida Norte(権益率30%)の生産開始。
 - ・11月、アルミの中国需要拡大を睨んで生産能力の600kt増強計画を発表。
 - ・11月30日、Lihir 金山(PNG,14.46%)を Citigroup(シティ銀行グループ)に 295mUS\$にて売却することを発表した。
- 2006年・1月27日、ロシアの Norilsk Nickel 社とシベリア南東や極東地域で共同探鉱開発を行う合弁会社を作る議定書を締結した。
- ・2月、Bingham Canyon 銅金山(米Utah州)の露天掘拡張プロジェクト(170mUS\$)を決定。
 - ・4月25日、Norilsk Nickel 社との探鉱・開発のための合弁会社“RioNor Exploration 社(Norilsk Nickel51%、Rio Tinto49%、本社モスクワ)の設立を発表。
 - ・4月27日、Hancock Prospecting 社と合弁で西豪州の Hope Downs 鉄山(埋蔵量346mt、品位Fe61.6%)の開発決定を発表。初期投資額1bUS\$(両社折半)で、第1段階では年産22mt、生産開始は2008年初頭を予定。第2段階は年産30mtとなる。
 - ・4月、Hamersley 鉄鉱山(豪WA)の拡張(290mUS\$)に着手。
 - ・8月、二酸化チタン・プロジェクト(マダガスカル、加Quebec、総額775mUS\$)を承認。
 - ・9月、Cortez Hill 金鉱山(米Nevada:Rio Tinto40%)開発計画(182mUS\$)承認
 - ・10月18日、Ivanhoe Mines 社(加、探鉱会社)の9.95%株式(3710万株、8.18\$/株)を303mUS\$にて買収し、Oyu Tolgoi 銅・金鉱床(オユ・トルコイ、モンゴル南部、初期投資額1.5bUS\$、埋蔵量(P1+P2)930mt、品位Cu0.5%、Au0.36g/t)を共同開発すると発表。Ivanhoe 社とモンゴル政府の投資合意が成立すれば更に4630万株を8.38\$/株で買増す(388mUS\$、総計691mUS\$)。
 - ・10月、Hamersley の Yandicoogina 鉱山拡張及び港湾拡張計画(1.35bUS\$)を発表。
 - ・11月30日、Northparks(豪NSW)E48 鉱画ブロックケービング開発計画承認(160mUS\$)。
 - ・12月5日、同社役員会は次期CEO(07年5月1日付)として Tom Albanese 氏(米国人、Alaska 大卒、社内で探査部長、工業用鉱物・銅ビジネス担当役員を歴任)を指名。

5. 事業内容

Rio Tinto 社は、①鉄鉱石、②工業原料鉱物、③銅(ベースメタル・金を含む)、④アルミニウム、⑤エネルギー、⑥ダイヤモンド・金の6グループで事業展開している。さらに、これらのカテゴリーとは別に探鉱グループと技術グループがあり、横断的に幅広く活動している。

同社の大きな特色は広範な製品を世界の広範な地域で生産していることで、かつ大規模で寿命の長い鉱床の開発を目指している。

<近年の売却・放出事業>

この方針に従って、資源の品位が低下したり、寿命が短くなってきた鉱山は次々と売却されて来ており、これによって得られた資金は新規案件に投入されている。

2003年：・Alumbrera 銅・金山(アルゼンチン,25%)と Peak 金山(豪,100%)

・Patchway 金山(ジンバブエ,100%)

2004年：・Fortaleza ニッケル鉱山(ブラジル,100%)

- FCX 社(Freeport McMoran Copper & Gold)に所有していた 2393 万株(10.8%)
- Zinkgruvan 亜鉛鉱山 (スウェーデン,100%)
- Neves Corvo 銅・錫鉱山 (ポルトガル,49%)
- Morro do Ouro 金山 (ブラジル,51%)

2005 年: •Lihir Gold(PNG,14.5%)

<2005 年度の主な投資決定・着手事業(投資金額順)>

2005 年には次のような総額 2.5bUS\$からなる大型の新規プロジェクトを決定あるいは着手しており、今後とも需要が見込まれる分野として鉄鉱石、石炭(原料炭)及びダイヤモンドを中心に、大規模・長寿命案件に重点的な投資を行っている。

Hamersley 鉄鉱山(豪 WA)の拡張: 1,640mUS\$

2005 年4月、290mUS\$を投じて西豪州の既存(Mount Tom Price 及び Marandoo 鉱山拡張、Nammuldi 鉱山の開発)に着手した。完成後 3 ヶ年間の鉄鉱石の増産(15mt)を可能とする。

同年 10 月、同 Hamersley の Yandicoogina 鉱山拡張及び西豪州の Dampier 港の拡張に 1.35b US\$を投じる方針を発表した。Yandicoogina 鉄鉱山の年産能力は 36mt から 52mt に増強され、Dampier 港の年間出荷能力は 116mt から 140mt に拡大される。

Argyle ダイヤモンド鉱山(豪): 910mUS\$

05 年後半、ブロックケービング採掘計画(910mUS\$)が承認された。

二酸化チタン・プロジェクト(マダガスカル、加 Quebec): 775mUS\$

05 年8月、二酸化チタンプロジェクト(総額 775mUS\$)が承認された。本プロジェクトは QIT Madagascar 社(Rio Tinto 80%+マダガスカル政府 20%)によって実施され、内 585mUS\$はマダガスカル の Fort Dauphin 地区におけるミネラルサンド事業と港湾の建設、残り 190mUS\$はカナダ Quebec 州 Sorel のイルメナイト製錬所の改良に当てられる。2005 年第 4 四半期に着工し、生産開始は 2008 年第 4 四半期、2012 年には 750kt のイルメナイトが生産される。

なお、05 年上期には QIT-Fer et Titane の高品位スラグ処理プラントは 250kt/y から 375kt/y に増強された。

Diavik ダイヤモンド鉱山(加): 190mUS\$

05 年、190mUS\$を投資して、第 3 鉱体採掘のための第 2 ダイクの開削に着手。

Cortez Hill 金プロジェクト(米 Nevada 州:Rio Tinto40%+Placer Dome60%): 182mUS\$

05 年9月、同鉱山開発(初期投資額 182mUS\$)が承認された。

Bingham Canyon 銅金山の露天掘拡張プロジェクト(米 Utah 州): 170mUS\$

05 年2月、子会社 Kennecott Utah Copper が操業する同鉱山の露天掘ピット拡張計画が承認された。完成後、ライフは 2017 年まで延長される。鉱山設備、選鉱機の改良及び運搬機械に 100m US\$を、2008 年以降にはインピット・クラッシャーの移設及び排水設備に 70mUS\$を投入する。

Rossing ウラン鉱山の拡張: 112mUS\$

ピットの拡張、鉱山設備の追加(112mUS\$)を承認。

Weipa ボーキサイト鉱山(豪、Comalco)の積込設備の増強: 60mUS\$

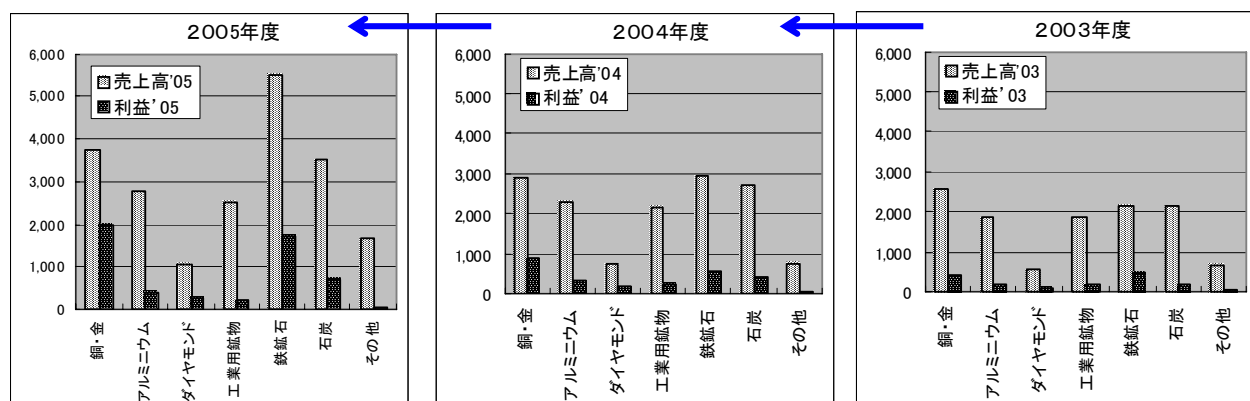
新規船積設備を 60mUS\$で新設。2006 年下期に操業開始。

<2005 年度分野別の財務実績>

2005 年度は中国を始めとする世界各国の鉱物資源への旺盛な需要に支えられて、Rio Tinto は売上高及び利益とも過去最高の業績を挙げ、売上高は前年比 44%増、利益は前年比 69%増であった。以下に、2005 年度の分野別の売上高、税引前利益、利益率を示す。

Rio Tinto: 2005 年度の分野別売上高、税引前利益、利益率

	売上高	割合	税引前利益	割合	利益率
銅・金	3,722	17.9%	1,997	59.8%	53.7%
銅	2,968	14.3%			
金	754	3.6%			
アルミニウム	2,744	13.2%	392	11.7%	14.3%
ダイヤモンド	1,076	5.2%	281	8.4%	26.1%
工業用鉱物	2,535	12.2%	200	6.0%	7.9%
鉄鉱石	5,497	26.5%	1,722	51.6%	31.3%
石炭	3,499	16.9%	707	21.2%	20.2%
その他	1,669	8.0%	38	1.1%	2.3%
合計	20,742	100%	3,340	100%	16.1%

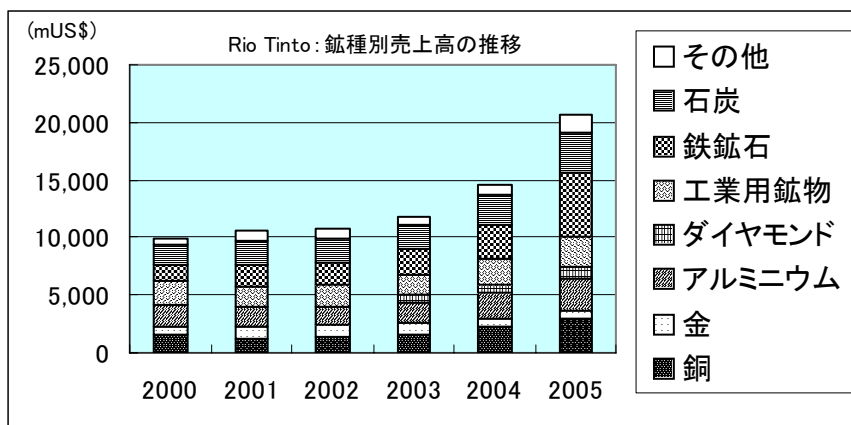


Rio Tinto: 2003~05 年の売上高と税引前利益(分野別)

鉱種別の売上高の推移を次の図表に示す。品目的には鉄鉱石、石炭、アルミ、銅が好調で伸びており、2005 年度の売上高に占める割合もそれらが高い。

Rio Tinto: 鉱種別売上高の推移

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	'05 年度割合	対'00 年倍率
銅・金	2,289	2,260	2,394	2,563	2,867	3,722	17.9%	1.63
銅	1,528	1,277	1,348	1,495	2,233	2,968	14.3%	1.94
金	761	983	1,046	1,068	634	754	3.6%	0.99
アルミニウム	1,817	1,714	1,663	1,847	2,320	2,744	13.2%	1.51
ダイヤモンド				556	744	1,076	5.2%	
工業用鉱物	2,204	1,825	1,898	1,849	2,175	2,535	12.2%	1.15
鉄鉱石	1,385	1,904	1,772	2,165	2,931	5,497	26.5%	3.97
石炭	1,648	2,102	2,203	2,125	2,709	3,499	16.9%	2.12
その他	609	828	898	650	784	1,669	8.0%	2.74
計	9,952	10,633	10,828	11,755	14,530	20,742	100%	2.08

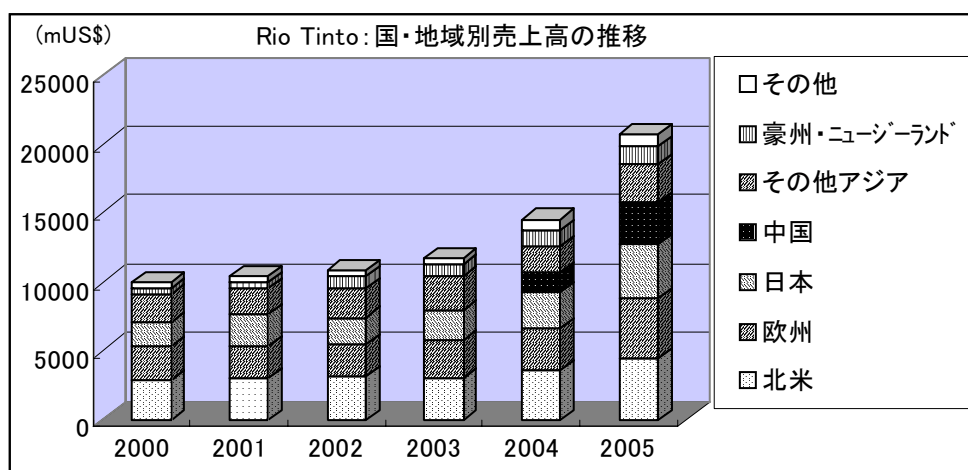


Rio Tinto: 鉱種別売上高の推移

販売先を国・地域別に次の図表に示す。日本(全体の19.1%)及び中国(同15%)を中心とするアジアが全体の半分近く(47%)を占め、中国が前年度から倍増、日本も52%増の状況が注目される。

Rio Tinto: 国・地域別の売上高推移

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	'05年度割合	対前年倍率
北米	2913	2936	3143	3024	3588	4499	21.7%	1.25
欧州	2355	2378	2340	2742	2991	4260	20.5%	1.42
日本	1845	2282	1943	2119	2597	3954	19.1%	1.52
中国					1471	3112	15.0%	2.12
その他アジア	1970	1942	2083	2527	1906	2663	12.8%	1.40
豪州・ニュージーランド	482	463	887	845	1235	1400	6.7%	1.13
その他	407	437	432	498	742	854	4.1%	1.15
合計	9972	10438	10828	11755	14530	20742	100%	1.43

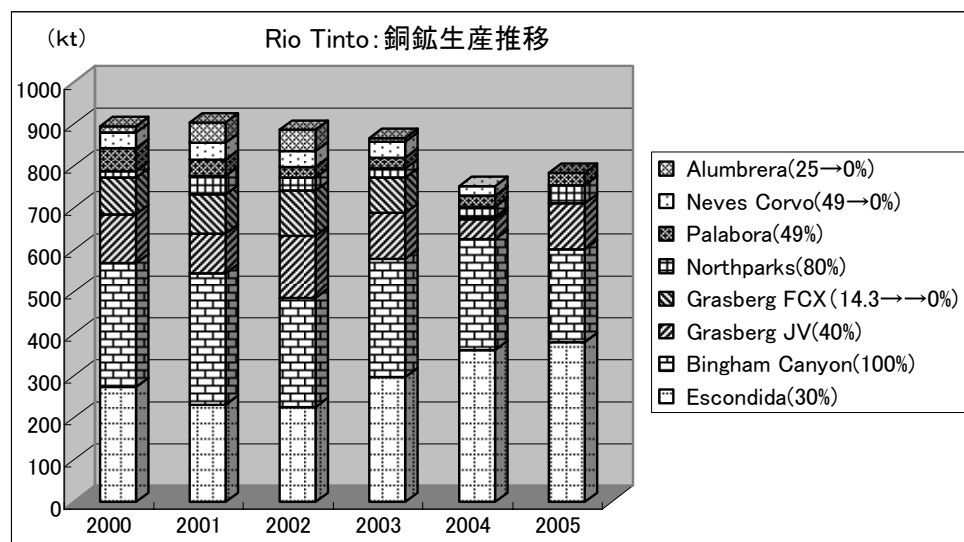


Rio Tinto: 国・地域別売上高の推移

(1) 銅

2005年度の銅鉱業資産は、Escondida(チリ,30%)、Bingham Canyon(米Utah州,100%=子Kennecott Utah Copper社の子会社)、Palabora(南ア,47.17%)、Northparkes(豪,80%)及び、FCX(Freeport McMoran Copper and Gold)が操業するGrasberg銅山(インドネシア)の増産JVの40%権益である。副産物である金を加えた銅の合計販売額は、2005年の売上高の約23%を占める。

Rio Tintoの銅生産量の推移を銅山別に下図に示す。権益比率が低いあるいは生産量が比較的小規模な資産はこの数年間に整理してきている状況が判る。



RioTinto: 銅生産量の鉱山別推移(2000~05年)

2005年 権益保有銅山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	鉱量 (mt)	品位 (%)	採掘タイプ	生産量(kt) (権益分)
Escondida (エスコンディータ,チリ) ※	30	2,651	0.85	OP	1,270 (381)
Escondida Norte (エスコンディータ・ノルテ,チリ)	30	1,222	0.97	OP	-
Bingham Canyon (ビンガム・キャニオン,米)	100	667	0.54	OP	221
Grasberg JV (グラスバーグ,インドネシア) ※	40	2,822	1.07	OP,UG	273.9 (109.6)
Grasberg FCX (グラスバーグ,インドネシア) ※	11.8→0				- (-)
Northparkes (ノース・パークス,豪)	80	56	1.25	OP,UG	54.0 (43.2)
Palabora (パラボラ,南ア)	49.2	142	0.56	UG	61.2 (30.0)

<生産中の銅山及び開発待ち案件>

Escondida Norte 銅山(チリ州)の生産開始

Escondida Norte 銅鉱床の開発が2003年6月に開始され(初期投資額400 mUS\$)、2005年10月1日付けで生産が開始された。Escondida全体として08年末までに年産1,200 kt以上の生産を維持することが可能となる。

Escondida 低品位硫化鉱を対象としたリーチング・SX-EW プロジェクト

2004年に承認され、初期投資額870 mUS\$で、2006年後半から25年間に亘り年産180 ktのコンロードを生産する計画である。

Bingham Canyon 銅山(米Utah州)

露天掘拡張が2005年2月承認され、これによりマインライフは2017年まで延長される見込みである。鉱山・選鉱・運搬設備を中心に170 mUS\$が投下される。

Northparkes 銅・金鉱山(豪NSW州)

2000年のNorth社買収でAlumbraと共に取得した。住友グループが20%の権益(住友金属鉱

山 13.3%+住友商事 6.7%)を有する。2001 年 1 月に決定された新鉱体の開発は 100 mUS\$により 2004 年に完成し坑内掘生産が開始されている。同鉱山は現状生産ベースで 13 年のライフが期待される。

Palabora 鉱山(南ア)

2003 年、投資額 465mUS\$により露天掘からブロックケービング法による坑内採掘に切り替え、同年 11 月にフル操業となった。

La Granja 銅鉱床(ペルー Cajamarca 県)

2005 年 12 月 ペルー政府による入札で 80mUS\$にて落札した。Rio Tinto はペルー政府に 22m US\$を支払い、同時に 60mUS\$を投じ、5ヶ年を掛けて探鉱及び F/S を行う。その後開発を判断するが、埋蔵量 1,200mt、品位 0.65%、金属量 Cu780mtとされ、ペルーでは最大級の規模である。

Entrée Gold 社の株式 9.9%取得合意

2005 年 6 月カナダのジュニアカンパニー Entrée Gold 社の株式 9.9%を取得することで合意した。この合意には持株を 19.8%まで増やせる選択権が含まれている。Entrée Gold はモンゴルの Lookout Hill 鉱区の資産を有している。この鉱区はカナダの Ivanhoe Mines が保有し、銅・金鉱床が発見された Turquoise Hill 鉱区に隣接していて同じく銅・金鉱床の発見が期待される。また Entrée Gold は同じくモンゴルの South Gobi 地区に 2 つの鉱区(Ulziit UL 及び Khatsavch)を所有している。

Resolution 銅モリブデン開発プロジェクト(米 Arizona 州)

高品位・大規模の Resolution 銅・モリブデン鉱床開発プロジェクトが進行中である。同鉱床は旧 Magma Copper 社の Superior 銅鉱山のあった地域の利表下 2,000m にあり、2003 年に行われたドリリングにより発見されたが、少なくとも品位 1.5%以上、15mtの銅金属量が推定されている。本プロジェクトには BHP Billiton が 60%、Rio Tinto が 40%の権益を保持している。環境対策問題の解決を含め、開発への最終決定は数年後と期待されるが、実際に生産が開始されるのは早くても 2014 年以降と見積もられている。なおマインライフは 25 年以上の予定。

< 近年に整理、売却された銅鉱業資産 >

RioTinto は、権益所有率が高く、生産量の大きい大型案件を残し、そのほかは次のとおり売却による整理を行いつつある。

Alumbrera 銅・金山(アルゼンチン,25%)と Peak 金山(豪,100%)の売却

2000 年8~10 月の North 社買収により以降保有していた同権益 25%と Peak 金山(豪,100%)を合せて、2003 年 3 月 17 日付けで、Wheaton River Minerals 社(バンクーバー)に 210mUS\$にて売却した。(※2004 年4月、Goldcorp 社(バンクーバー)は Wheaton R.M.社を買収・合併したため、現在の Alumbrera の権益状況は、Xstrata50%, Goldcorp37.5, Northern Orion12.5%となっている。)

FCX 社の株式全株を FCX 社に売却

2004 年3月 30 日、1995 年以来所有した FCX 社の株式全株を FCX 社に売却(882 mUS\$)した。

Neves Corvo 銅・錫山(ポルトガル,49%)の売却

2004 年 6 月、Neves Corvo 銅・錫山(ポルトガル)の粗鉱品位が低下しつつあったことから、Rio Tinto 及び EDM 社 (Empresa de Desenvolvimento:ポルトガル政府系)は、同鉱山を運営する Somincor 社 (Rio Tinto49%、EDM51%)の処分を 2000 年に発表し、売却先を探していたが、EuroZinc Mining Corp. (バンクーバー)に 128mEuro (156mUS\$:RioTinto 分 58mEuro)にて売却した。

< 銅地金生産 >

地金の生産では Palabora 製錬所、Escondida 鉱山(SX-EW)のほか、米国 Utah 州では Kennecott Utah Copper 社が操業する Garfield 製錬所がある。

2005 年権益保有銅製錬所及び SX-EW 銅山における地金生産

オペレーション名	権益(%)	生産量 (kt) (権益分)
Atlantic Copper (アトランティック・カッパー,スペイン)	11.8→0	'04 年 3 月 30 日付、売却済み
Garfield (Kennecott Utah C.,ガーフィールド,米)	100	232.0
Palabora (パラボラ,南ア)	47.17	80.3 (39.3)
Escondida SX-EW (エスコンディダ,チリ)	30	143.9 (43.2)

Huelva 製錬所(スペイン,11.8%)の権益消失

スペインでAtlantic Copper 社を通してHuelva 製錬所に権益を保有して銅地金を生産してきたが、Atlantic Copper の権益(2003 年末時点 11.8%)も FCX 社株の 2004 年3月 30 日付け売却により放棄している。

(2)金

2005 年時点でインドネシアにおいて Grasberg JV40%(FCX に有していた 11.8%株式は FCX に 04 年3 月末日売却済み)、Kelian (インドネシア) 90%、米国では子会社 Kennecott Minerals 社が Bingham Canyon (Utah) 100%、Cortez (Nevada) 40%と Rawhide (Nevada) 51%等の権益を保有している。そのほか Escondida 銅山や Greens Creek 亜鉛鉱山からも副産物として金を生産している。なお、前述のとおり Peak 金山(豪)は Wheaton River Minerals 社(その後合併により現 Goldcorp 社)に、Lihir 金山 (PNG) 売却されている。

<生産中金山の状況>

Cortez Hills 金鉱床の開発

Cortez 金鉱山(米 Nevada 北西部、Rio Tinto 40%、Placer Dome60%)鉱区内で、2003 年に発見された。前述のとおり 2005 年9月、鉱山開発(初期投資額 182mUS\$)が役員会で承認された。

埋蔵量(Proven+Probable)	鉱量(mt)	品位 Au(g/t)	金量(t)
Cortez Hill	64.6	2.7	174

Kelian(インドネシア・Kalimantan)の生産終了

鉱石採掘は 2003 年に終了しており、貯鉱からの地金生産も 2005 年 2 月終了している。

2005 年主要権益保有金山の埋蔵量と生産量

オペレーション名	権益 (%)	埋蔵量 (mt)	品位 Au(g/t)	採掘タイプ	生産量(t) (権益分)
Grasberg JV(グラスバーグ,インドネシア) ※	40				52.1(20.8)
Grasberg FCX(グラスバーグ,インドネシア) ※	11.8→0	2822	0.92	OP,UG	- (-)
Cortez・Pipeline (コルテス・パイプライン,米)	40	234	1.40	OP	28.1(11.2)
Bingham Canyon (ビンガム・キャニオン,米)	100	667	0.32	OP	12.5
Kelian (ケリアン,インドネシア)	90	-	-	OP	10.2(9.2)
Morro do Ouro (モロ・ド・オーロ,ブラジル)	51→0	-	-	OP	5.8(3.0)
Lihir (リヒール,PNG)	14.5→0	-	-	OP	18.6(2.7)
Greens Creek (グリーンズ・クリーク,米)	70.3	6.4	3.95	UG	2.3(1.6)
Northparkes (ノース・パークス,豪)		3.8	0.58	OP	
	80	52.2	0.49	UG	2.5(2.0)
Rawhide (ローハイト,米)	51	-	-	OP	1.6(0.8)
Barneys Canyon (バーニーズ・キャニオン,米)	100	-	-		0.5
Others(その他)	-	-	-	-	0.5(0.2)

<売却・放出金山等>

Morro do Ouro 鉱山の売却

2004 年 12 月末にブラジルの Morro do Ouro 鉱山に保有していた 51%権益を Kinross Gold 社(カナダ)に 260mUS\$で売却している。

Rio Tinto Zimbabwe 社の権益消失

ジンバブエの Rio Tinto Zimbabwe は 2004 年7月 8 日付、法人改革の結果、通常の株式保有は終えたが、金・ニッケル資産中に減じられた現金資本を 10 年間維持するとしている。

(3)亜鉛・鉛

Greens Creek 亜鉛・鉛・金・銀鉱山(米 Alaska)

Alaska 州南東部に Greens Creek 亜鉛・鉛・金・銀鉱山を操業している。パートナーは Hecla Mining 社で 29.7%の権益を有する。同鉱床はデボン紀～白亜紀の変質凝灰岩中に胚胎する高品位の含金塊状硫化鉱床である。

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 (%)	埋蔵量 (mt)	品位 (% Au:g/t)	採掘タイプ	生産量(kt, Au:t) (権益分)
Greens Creek (グリーンズ・クリーク, 米 Alaska)	70.3	6.4	3.93 Pb	UG	16.9 (11.9)Pb
			10.3 Zn		52.9 (37.2) Zn
			3.95 Au		2.7 (1.9)Au

Zinkgruvan 鉱山(スウェーデン,100%)の売却

2004 年 6 月、Zinkgruvan 鉱山(スウェーデン)に有していた権益 100% を South Atlantic Ventures 社(加)に 106mUS\$にて売却した。同鉱山は、2000 年に North 社を買収した際にその一貫として獲得していた。

(4)ニッケル

Rio Tinto はニッケルの主要鉱業資産であった Empress 社(ジンバブエ)及び Fortaleza 鉱山(ブラジル)の権益をそれぞれ 2004 年に売却して、現在主要なニッケル鉱山を保有していないが開発待ちのプロジェクトが控えている。

<開発待ち案件>

La Sampala ニッケル鉱床(インドネシア・Sulawesi 島)

インドネシア政府との La Sampala ニッケル鉱床の開発に関する契約の交渉を行っているが近く締結の見通しである。Rio Tinto は本プロジェクトに総額 1bUS\$を投下する意向で、最終的に年産 46kt のニッケル生産が見込まれている。

Eagle プロジェクト(米 Michigan)

100%子会社の Kennecott Minerals が埋蔵量は少ない(5mt)が高品位の Eagle ニッケル・銅鉱床(品位:ニッケル 3.7%、銅 3.1%)を発見し、既に F/S を完了済みで開発方針が近く下される見込みである。生産開始は 2008 年の予定。

<売却案件>

Fortaleza ニッケル鉱山(ブラジル・Minas Gerais,100%)の売却

2004 年 1 月、Fortaleza 鉱山は、Votorantim Metais 社(ブラジル San Paulo 本社)に 80mUS\$にて売却された。

Empress 社(ニッケル製錬)の株式売却

2004 年 7 月、ニッケル地金製錬事業を行っていたジンバブエの Empress 社(旧 Rio Tinto Zimbabwe)の持株を売却している。

6. 探鉱活動

(1)概要

Rio Tinto Group の探鉱活動は London 本社が統括し、地理的に世界を北米事務所(米 Salt Lake City)、南米事務所(Santiago)、欧州・アフリカ事務所(英 Bristol)、豪州・東南アジア・大洋州事務所(豪 Perth)の4地域に分け、主要な鉱床の探鉱活動を行っているほか、プロジェクト発掘チームが世界的に案件の発掘やジュニアカンパニーとの提携を行っている。2005 年末時点で Rio Tinto は探鉱部門には 178 名の地質技師、物理探査技師を含め、総勢 800 名の人員を擁している。

2005 年度の探鉱費は 264mUS\$ で前年度 193mUS\$ と比較される。

2005 年12月、同社の探査部門は4箇所の探鉱事務所における環境管理活動により ISO14001 の認定を受けたほか、年内に包括的な HSEC 管理システムが全事務所に導入された。

(2)対象鉱種

2005 年末現在、Rio Tinto は世界の 30 ヶ国で銅、ダイヤモンド、ニッケル、工業用鉱物、ボーキサイト、鉄鉱石、石炭を主要な探鉱対象としている。近年、注力されている探鉱対象は、鉄鉱石、石炭、ボーキサイトである。

(3)対象地域・探鉱段階

中南米主体で米国、豪州、その他で探鉱が実施されている。探鉱段階は、グラスルーツに重点が置かれている傾向があり意欲的な探鉱への取り組みが見える。

(4)最近の動向

探鉱段階から経済性評価段階までを含め主要な探鉱プロジェクトは次のとおりである。

<主要な大規模探鉱>

- ・ La Sampala ニッケル・銅鉱床(ラ・サンパラ, インドネシア)
資源量(Indicated)320mt、品位 Ni1.43%、Cu0.1%
- ・ Pilbara 鉄鉱石鉱床(豪 WA)
新規に5鉱床を把握し、生産部門に引き渡された。

<探鉱段階から評価段階に移行したもの>

- ・ Resolution 銅・金鉱床(レゾリューション, 米 Arizona 州, 55%(パートナーは BHP Billiton, 49%))
資源量 1000mt、品位 Cu1.5%、銅量 15mt (MEG データ)
- ・ Potasio Rio Colorado カリウム鉱床(アルゼンチン)
- ・ Simandou 鉄鉱石鉱床(ギニア)

<2006 年度にプレ F/S の実施を検討するため本格的な探鉱に移行するもの>

- ・ ダイヤモンド探鉱: カナダ、南ア、モーリタニア、ブラジル及びインドで続行されている。多くのダイヤモンドを含有する Kimberlite パイプが発見され、経済性調査が続けられている。インドにおける試錐探鉱で鉱徴を得ている。
- ・ 銅探鉱: 銅の探鉱はトルコ、カザフスタン、ペルー、チリ、アルゼンチン、メキシコ及び米国で継続されている。試錐探鉱によりトルコと米国で良好な結果を得ており結果は良好で、調査継続中である。

<ブラウンフィールド探鉱>

ダイヤモンド鉱山 Diavik(加)、Argyle(豪)、銅鉱山 Kennecott Utah Copper(米)、ウラン鉱山 Energy Resources(豪)、Rossing(ナミビア)、鉄鉱山 Pilbara(豪)等の自社鉱区で多くのブラウンフィールド探鉱を実施中である。

<落札した新鉱区>

2005 年度、新たに次の鉱区を落札している。

- La Granja 銅鉱床 (ペルー・Cajamarca)
12月、ペルー政府の入札を22mUS\$に加え今後の探鉱・F/S費用60mUS\$で落札した。
- Piakanja ホウ素鉱床 (セルビア南部)
継続中の探鉱・評価を今後3～5年間にまとめる計画。

<Norilsk Nickel とロシアでの共同探鉱>

- Norilsk Nickel とのロシアにおける共同探鉱会社設立
2006年4月、ロシアにおける探鉱・開発のため Norilsk Nickel と合弁企業“RioNor Exploration”を設立した。出資比率は Norilsk Nickel 51%、Rio Tinto が 49%で、シベリア南東域、極東等で探鉱を実施する。