

## 2. リオ・ティント・グループ(Rio Tinto Group)

### 1. 企業概要

本社 <sup>1</sup>	Rio Tinto plc: イギリス・ロンドン Rio Tinto Limited: オーストラリア・メルボルン
主要事業	非鉄金属鉱山、ダイヤモンド、石炭、工業原料、鉄鉱石
従業員数	36 千人
決算日	12 月末日
主要関連会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コマルコ社 (Comalco Ltd.: 100%)</li> <li>・ 豪州エナジー・リソース社 (Energy Resources of Australia Ltd.: 68.39%)</li> <li>・ ハマスレー社 (Hamersley Iron Pty Ltd.: 100%)</li> <li>・ パラボラ・マイニング社 (Palabora Mining Company Ltd.: 49.2%)</li> <li>・ ケネコット・ユタ・カッパー社 (Kennecott Utah Copper Corporation: 100%)</li> <li>・ FCX 社 (Freeport-McMoRan Copper &amp; Gold Inc.: 16.51%)</li> <li>・ リオ・ティント・ジンバブエ社 (Rio Tinto Zimbabwe Ltd.: 56%)</li> <li>・ リヒール・ゴールド社 (Lihir Gold Ltd.: 16.3%)</li> </ul>

### 2. 財務状況 (US\$ million)

	2002 年	2001 年	2000 年
売上高 Gross turnover (including share of JV and associates)	10,828	10,438	9,972
当期利益 Profit for the financial year	651	1,079	1,507
資産 Total assets	20,204	19,616	19,443
流動資産 Current assets	4,372	4,661	4,323
負債 Total liabilities	12,742	12,440	12,099
流動負債 Current liabilities	5,340	5,910	6,457
株主資本 Total shareholders' funds	7,462	7,176	7,344
探鉱費 Exploration and evaluation expenditure	124	132	149

### 3. 主要鉱産物の生産状況

#### 主要鉱産物の生産推移

	2002 年	2001 年	2000 年	2002 年の 世界シェア
銅鉱石 (000 t)	887.1	904.1	895.6	5.6 % (5 位)
銅地金 (000 t)	416.9	361.2	392.0	2.5 % (11 位)
亜鉛鉱石 (000 t)	94.7	102.5	74.2	1.1 % (19 位)
金 (t)	97.5	111.2	84.9	3.3 % (6 位)
銀 (t)	535.2	550.6	448.7	2.6 % (6 位)
ボーキサイト (000 t)	11,724	11,795	11,005	7.9 % (5 位)
アルミニウム地金 (000 t)	795.4	765.6	692.3	3.9 % (8 位)
鉄鉱石 (000 t)	90,951	90,566	72,453	8.3 % (2 位)
ダイヤモンド (000 carats)	33,920	26,100	17,205	27.3 % (1 位)
石炭 (000 t)	149,149	148,930	131,510	-

<sup>1</sup> リオ・ティント・グループは「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おく、Rio Tinto plcにある。

#### 4. 沿革

現在のリオ・ティント・グループは、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、97 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プロデューサーである。

1873 年、スペイン・ウエルバ地方（Huelva）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、ウエルバ地方で鉱山開発、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。しかし、1954 年にスペインにおける権益を処分し、カナダおよびナミビアでのウラン鉱山、南アフリカでの銅鉱山経営に事業の基軸を転換した。60 年のリオ・アルゴム社（Rio Algom Ltd.）設立はカナダにおけるウラン鉱石の生産を目的としたものである。

一方、1905 年、豪州ブローケン・ヒル（Broken Hill）における亜鉛鉱石採掘を目的として Consolidated Zinc Corp. 社が設立され、後に豪州における最大の鉛・亜鉛プロデューサーに成長した。

62 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（84 年に RTZ Corp. plc 社と改称）および Conzinc Riotinto of Australia Ltd. 社（80 年に CRA Ltd. 社と改称）が設立された。

RTZ Corp. plc 社はロンドンを拠点に、銅・石炭・ウラン・工業原料を対象として事業を展開、89 年にはケネコット・ミネラルズ社（米国）を買収して米国における銅、石炭事業を拡大した。さらに同年、BP Australia Holdings Ltd. 社（英国）の持つ BP Minerals などの鉱物資産（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（US\$ 4,320 百万）の買収劇であった。なお、92 年に RTZ Corp plc 社はリオ・アルゴム社の多数権益を放棄した。

一方、CRA Ltd. 社はメルボルンを拠点に鉄鉱石、石炭を対象として事業を展開、さらに子会社のコマルコ社を通じたアルミニウム事業を行っていた。

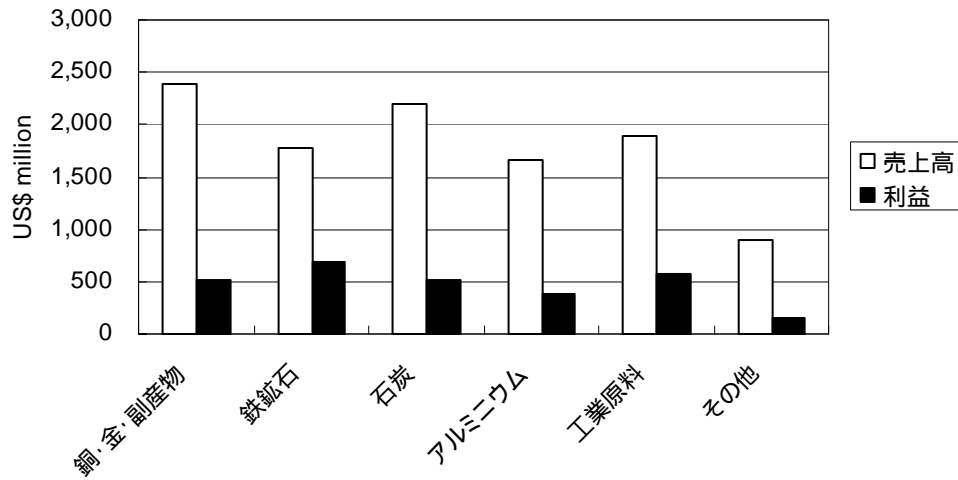
95 年 12 月、RTZ 社と CRA 社の株主は両社の株式全てを保有する持ち株会社の設立に合意、96 年 1 月に RTZ-CRA 社が設立された。合併当初より、同社はロンドンとメルボルンに本社を置く「2 本社体制」を敷いており、その後の組織再編（地域制から鉱種制へ）に伴い社名が変更され、97 年 6 月、ロンドンに本社を置く Rio Tinto plc とメルボルンに本社を置く Rio Tinto Limited が誕生した

2000 年 8 月、リオ・ティント・グループはノース社を買収した。

#### 5. 事業内容

リオ・ティント社は、鉄鉱石、工業原料、銅、アルミニウム、エネルギー、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、グループ横断的に幅広く活動している。

2002年部門別売上高と利益



利益は Profit before tax

(1) 銅

エスコンディータ（チリ）、パラボラ（南アフリカ）、ネヴェス・コルヴォ（ポルトガル）、ノースパークス（オーストラリア）の各鉱山のほか、米国・ユタ州ではケネコット・ユタ・銅社を通してピンガム・キャニオン鉱山、インドネシアではFCX社を通してグラスベルグ鉱山に権益を保有する。なお、下表には加えられているアルゼンティンのアルンプレラ鉱山の権益は2003年3月にカナダのWheaton River Minerals社にピーク金鉱山とともに売却されている。

地金の生産では、パラボラ製錬所、エスコンディータ鉱山（SX-EW）のほか、米国・ユタ州ではケネコット・ユタ・銅社を通してガーフィールド製錬所、スペインではアトランティック・銅社（Atlantic Copper SA）を通してウエルバ製錬所に権益を保有して銅地金を生産している。

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 %	鉱量 百万 t	タイプ	品位	生産量 (権益分)
アルンプレラ (アルゼンティン) Alumbreira	25.0	368.0	OP	0.51 % Cu ----- 0.58 g/t Au	204 千 t Cu (51 千 t) ----- 23.5 t Au (5.8 t)
ビンガム・キャニオン (米国) Bingham Canyon	100	958.5	OP、UG	0.61 % Cu ----- 0.34 g/t Au	260 千 t ----- 12.8 t Au
エスコンディーダ (チリ) Escondida	30.0	2,368	OP	1.02 %	755 千 t (226 千 t)
グラスベルグ (インドネシア) Grasberg	15.0/40.0 <sup>2</sup>	2,584	OP、UG	1.12 % Cu ----- 1.02 g/t Au	864 千 t Cu (256 千 t) ----- 94.2 t Au (31.6 t)
ネヴェス・コルヴォ (ポルトガル) Neves Corvo	49.0	25.2	UG	5.37 %	77 千 t (38 千 t)
ノースパークス (オーストラリア) Northparkes	80.0	57.9	OP、UG	1.11 % Cu ----- 0.51 g/t Au	38 千 t Cu (31 千 t) ----- 1.3 t Au (1.0 t)
パラボラ (南アフリカ) Palabora	49.2	247.0	OP、UG	0.64 %	52 千 t (26 千 t)

2002年主要権益保有製錬所および鉱山による地金生産

オペレーション名	権益 %	生産量 (権益分)
アトランティック・カパー (スペイン) Atlantic Copper	16.5	251 千 t (42 千 t)
ガーフィールド (米国) Garfield	100	294 千 t
エスコンディーダ SX-EW (チリ) Escondida	30	139 千 t (42 千 t)
パラボラ (南アフリカ) Palabora	48.6	82 千 t (40 千 t)

- ・ パラボラ鉱山では、2002年4月に露天掘りを終了し、坑内採掘に切り替わり、2003年にフル操業となった。
- ・ 2001年1月にノースパークス鉱山の新鉱体の開発を決定した。開発コストは76百万US\$と見込まれており、2003年に生産を開始予定であったが、計画の遅れが出ている。
- ・ ネヴェス・コルヴォ鉱山は鉱石品位が低下しつつあり、リオ・ティント社は2000年に同鉱山を運営するソミンコール (Somincor) 社の権益の処分を発表し、2001年4月にオーストラリアのMurchison社が売却相手として選ばれた。しかし、ポルトガル政府の承認が得られず白紙にされた。引き続き、同鉱山は売却先を探している。

(2) 金・その他  
金

リヒール (パプア・ニュー・ギニア)、モロ・ドウ・オロ (ブラジル)、ケリアン (インドネシア) に権益を有し、米国ではケネコット・ミネラルズ社を通してコルテス鉱山 (ネバダ) とローハイド鉱山 (ネバダ)、ジンバブエではリオ・ティント・ジンバブエ社を通してレンコ鉱山に権益を保有する。また、銅の項に記載した、ビンガム・キャニオン、エスコンディー

<sup>2</sup> 15.0%はFCX社に対する直接権益、40.0%はPTフリーポート社とのJVに対する権益。

ダ、グラスベルグ等の鉱山や鉛・亜鉛の項に記載したグリーンズ・クリーク鉱山からも金を生産している。なお、銅の項で記載したとおり、オーストラリアのピーク鉱山は Wheaton River Minerals 社に売却されている。

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 (権益分)
コルテス/パイプライン (米国) Cortez/Pipeline	40	170.0	OP	1.18 g/t	33.6 t (13.4 t)
ケリアン (インドネシア) Kelian	90	15.5	OP	2.23 g/t	16.7 t (15.0 t)
リヒール (パプア・ニュー・ギニア) Lihir	16.3	143.0	OP	3.63 g/t	18.8 t (3.1 t)
モロ・ドゥ・オロ (ブラジル) Morro do Ouro	51	369.0	OP	0.43 g/t	7.0 t (3.6 t)
ピーク (オーストラリア) Peak	100	2.4	OP、UG	7.26 g/t	3.0 t
ローハイド (米国) Rawhide	51	2.1	OP	0.46 g/t	2.5 t (1.3 t)
レンコ/パッチウェイ (ジンバブエ) Renco/Patchway	56	0.3	UG	6.93 g/t	1.2 t (0.7 t)

- ・ バーニーズ・キャニオン (Barney's Canyon) 鉱山は、鉱量枯渇のため 2001 年 12 月に採掘を終了し、2005 年まで採掘済みの鉱石からの生産を続ける予定である。
- ・ ケリアン鉱山は 2003 年に採掘を終了する予定である。

鉛・亜鉛

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 (権益分)
グリーンズ・クリーク (米国) Greens Creek	70.3	6.4	UG	4.23% Pb	22 千 t (16 千 t)
				11.4% Zn	67 千 t (47 千 t)
				4.40 g/t Au	3.2 t (2.2 t)
ジंकグルヴァン (スウェーデン) Zinkgruvan	100	10.5	UG	4.74% Pb 9.6% Zn	25 千 t 48 千 t

ニッケル

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
フォルタレーサ (ブラジル) Fortaleza	100	2.3	UG	2.15%	10 千 t

- ・ フォルタレーサ鉱山のブラジル・Votorantim 社への売却が 2003 年 12 月に発表された。

## 6. 探鉱戦略

### (1) 概要

リオ・ティント・グループの探鉱活動はロンドン本社が統括し、地理的に世界を北米（事務所：ソルト・レイク・シティー）、南米（事務所：サンチャゴ）、欧州・アフリカ（事務所：ブリストル）、オーストラリア・東南アジア・大洋州（事務所：パース）の4地域に分け、主要な鉱床の探鉱活動を行っている。また、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。探鉱部門には、190名の地質技師、物理探査技師がいる。

2002年の探鉱費はUS\$92.0百万で、主要非鉄金属企業中第4位であった。なお、この探鉱費には、100%の権益を保有する2つの探鉱子会社、リオ・ミネックス社(Rio MinEx: Rio Tinto Mining and Exploration)とリオ・ティント・エクスプロレーション・オーストラリア社(Rio Tinto Exploration Australia)分が含まれる。

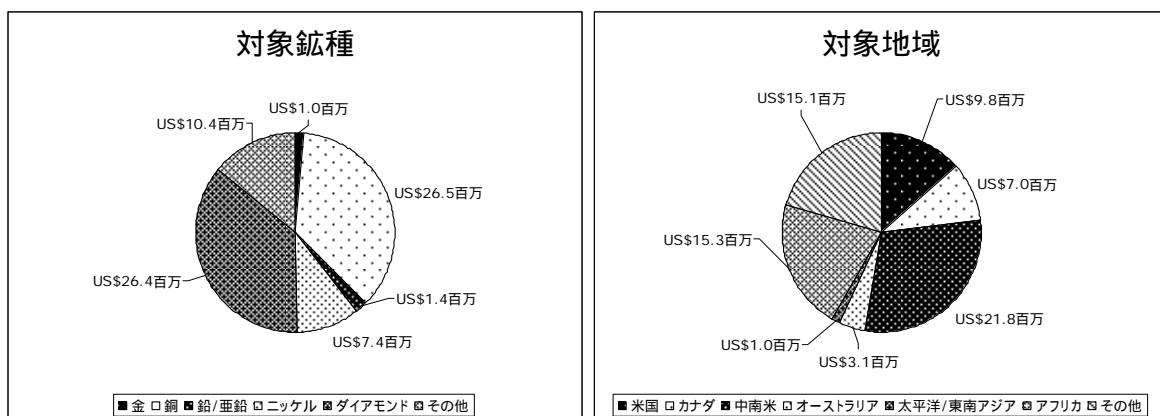
### (2) 対象鉱種

リオ・ティント・グループは、銅鉱床の探査に2003年の予算の約36%を充てているほか、ダイヤモンドにも36%を充てているが、全体としては幅広い鉱種を探鉱ターゲットとしている。

### (3) 対象地域・探鉱段階

中南米地域に探鉱予算の約30%を充てているが、世界的に探鉱活動を行っている。2002年末の時点で、30カ国で探鉱を実施している（工業原料や鉄鉱石を含む）。

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\$71.7百万（98%）、事業化調査にUS\$1.4百万（2%）を充てており、グラス・ルーツの探鉱に重点が置かれている。



2003年の探鉱予算

### (4) 最近の動向

#### (中南米)

ブラジル、チリ、ペルー、アルゼンティン、エクアドル、メキシコ等で主に銅、銅-金鉱床の探鉱を実施中である。ペルーでは、酸化鉄 - 銅鉱床の探査を首都リマの南方400km、Marcona地域で実施中であり、引き続きで好結果を得ている。アルゼンティンでは、カナダのMansfield Minerals社が権益を保有するサルタ州のArizaro-Lindero酸化鉄 - 銅鉱床の探鉱に参入したが、2003年3月に規模が小さいとの理由で撤退した。

#### (オーストラリア)

オーストラリアでは、初期探鉱を中心に探鉱が行われている。WA州のPilbara地域やWA州からSA州にまたがるMusgraveブロックでニッケル、銅 - 金鉱床をターゲットに探鉱を実施中である。

(アジア)

インドネシア、中国、モンゴルで探査を行っている。インドネシアではスラウェシ島の La Sampala ニッケル鉱床の探査を行っている。中国では、甘粛省で中国企業と JV を組んで銅 - ニッケル鉱床の探査を実施している。

(北米)

米国では、1998 年以来操業を停止しているアリゾナ州マグマ鉱山周辺で探鉱を実施しており、深部に高品位の斑岩銅鉱体を発見している。この鉱体は、マグマ鉱山の権益を有する BHP 社が発見していたものであるが、リオ・ティント社が 55%の権益を獲得して探鉱していたものである。米国ではこの他に、ミシガン州でニッケルをターゲットとした調査やアラスカやアリゾナ州では、銅鉱床の探鉱を行っている。

(中近東)

トルコ及びイランで銅・金をターゲットに探鉱を行っている。トルコでは 2000 年 4 月に Anatolia Minerals Development 社と提携し、ベースメタルと金のグラス・ルーツからの探査を開始しており、Copley 銅-金鉱床はボーリング調査まで進んでいる。イランでは、Dashkasan 鉱床が有望と見られている。