

2. リオ・ティント・グループ(Rio Tinto Group)

1. 企業概要

| | |
|-----------------|---|
| 本社 ¹ | 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 ² |
| 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 | 36,016 人 (2003 年末) |
| 決算日 | 12 月末日 |
| 主要関連会社 | <ul style="list-style-type: none"> ・ コマルコ社 (Comalco Ltd.: 100%) ・ 豪州エナジー・リソース社 (Energy Resources of Australia Ltd.: 68.39%) ・ ハマスレー社 (Hamersley Iron Pty Ltd.: 100%) ・ パラボラ・マイニング社 (Palabora Mining Company Ltd.: 49.2%) ・ ケネコット・ユタ・カッパー社 (Kennecott Utah Copper Corporation: 100%) ・ FCX 社 (Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc.: 16.51%) ・ リオ・ティント・ジンバブエ社 (Rio Tinto Zimbabwe Ltd.: 56.04%) ・ リヒール・ゴールド社 (Lihir Gold Ltd.: 14.49%) |

2. 財務状況 (US\$ million)

| | 2003 年 | 2002 年 | 2001 年 |
|---|--------|--------|--------|
| 売上高 Gross turnover (including share of JV and associates) | 11,755 | 10,828 | 10,438 |
| 当期利益 Profit for the financial year | 1,508 | 651 | 1,079 |
| 資産 Total assets | 24,081 | 20,204 | 19,616 |
| 流動資産 Current assets | 4,891 | 4,372 | 4,661 |
| 負債 Total liabilities | 14,044 | 12,742 | 12,440 |
| 流動負債 Current liabilities | 4,334 | 5,340 | 5,910 |
| 株主資本 Total shareholders' funds | 10,037 | 7,462 | 7,344 |
| 探鉱費 Exploration and evaluation expenditure | 77 | 92 | 86 |

3. 主要鉱産物の生産状況

主要鉱産物の生産推移

| | 2003 年 | 2002 年 | 2001 年 | 2003 年の 世界シェア |
|-------------------|--------|--------|--------|------------------|
| 銅鉱石(千 t) | 761.4 | 732.1 | 719.9 | 5.6% (4 位) |
| 銅地金(千 t) | 311.0 | 375.5 | 322.4 | 2.0% (14 位) |
| 亜鉛鉱石(千 t) | 114.3 | 94.7 | 103.4 | 1.2% (16 位) |
| 金 (t) | 61.8 | 67.9 | 82.1 | 2.4% (7 位) |
| 銀 (t) | 531.6 | 494.7 | 500.1 | 2.8% (5 位) |
| ボーキサイト (百万 t) | 4.56 | 4.31 | 4.36 | 3.0% (9 位) |
| アルミニウム地金(千 t) | 352 | 348 | 333 | 1.2% (12 位) |
| 鉄鉱石(千 t) | 40.1 | 35.7 | 35.6 | 3.8% (4 位) |
| ダイヤモンド (千 carats) | - | 12.7 | 9.9 | 10.2% (3 位) |
| 石炭 (百万 t) | - | 118.6 | 118.4 | 2.5% (1 位) |

¹ リオ・ティント・グループは「2 本身体制 (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 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プロデューサーである。

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。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。1960 年の Rio Algom 社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 年オーストラリア 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、後にオーストラリアにおける最大の鉛・亜鉛プロデューサーに成長した。

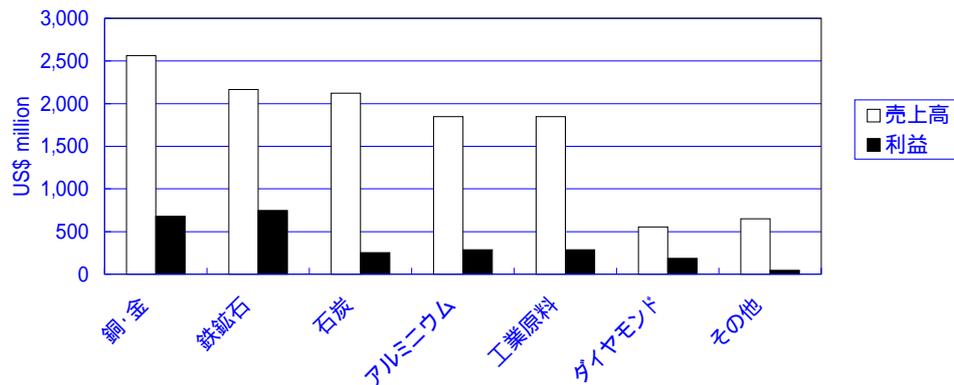
1962 年、Rio Tinto Co. Ltd. 社と Consolidated Zinc Corp. 社は合併し、両社の事業を整理・再編して Rio Tint Zinc Corp. plc 社（1984 年に RTZ Corp. plc 社と改称）および Conzinc Riotinto of Australia Ltd. 社（1980 年に CRA Ltd. 社と改称）が設立された。RTZ Corp. plc 社は London を拠点に、銅・石炭・ウラン・工業原料を対象として事業を展開、1989 年には Kennecott Minerals 社（米国）を買収して米国における銅、石炭事業を拡大した。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、1992 年に 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ていた。

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ち株会社の設立に合意、1996 年 1 月に 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、1997 年 6 月 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 月 Rio Tinto Group はオーストラリアの大手鉄鉱石生産業者の North 社を買収した。

5. 事業内容

Rio Tinto 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。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。

2003年部門別売上高と利益



利益は Profit before tax

(1) 銅

Escondida (チリ)、Palabora (南アフリカ)、Neves Corvo (ポルトガル)、Northparkes (オーストラリア)の各鉱山のほか、米国 Utah 州では Kennecott Utah Copper 社を通して Bingham Canyon 鉱山、インドネシアでは Freeport MacMoran Copper and Gold 社 (以下 FCX 社と略す) を通して Grasberg 鉱山に権益を保有する。2003 年末で、副産物である金を含んだ銅の生産は全社の売り上げ (2003 年) の約 22% を占める。なおアルゼンチンの Alumbrera 鉱山の権益 (25%) は 2003 年 3 月カナダの Wheaton River Minerals 社にオーストラリアの Peak 金鉱山とともに売却されている。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 社を通して Garfield 製錬所、スペインでは 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いる。

Rio Tinto 社は 1995 年以來インドネシアの世界的銅・金鉱山である Grasberg 鉱山を所有する FCX 社の株式 16% を保有し、同時に FCX 社とインドネシアの Grasberg 鉱山を含む Irian Jaya 地区の利権を合併で所有し、その 40% の権益を保有して来た。このうち株式 16% を 2004 年 3 月 FCX 社に売却して US\$882 百万の資金を手に入れている。この Rio Tinto 社による株式の売却後も両社の Irian Jaya 地区での合併関係は継続される。

2003 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) |
|-----------------------------------|----------------------|---------|-------|--------------------------|--|
| ピンガム・キャニオン (米国) Bingham Canyon | 100 | 557.0 | OP、UG | 0.51 % Cu 0.33 g/t Au | 282 千 t 9.5 t Au |
| エスコンディーダ (チリ) Escondida | 30. | 1,438 | OP | 1.19 % | 847 千 t (254 千 t) |
| グラスベルグ (インドネシア) Grasberg | 16./40. ³ | 2,696 | OP、UG | 1.08 % Cu 0.98 g/t Au | 607 千 t Cu (193 千 t) 45.3 t Au (31.6 t) |
| ネヴェス・コルヴォ (ポルトガル) Neves Corvo | 49. | 17.9 | UG | 5.24 % | 78 千 t (38 千 t) |
| ノースパークス (オーストラリア) Northparkes | 80. | 54.0 | OP、UG | 1.20 % Cu 0.48 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 | 226.0 | UG | 0.68 % | 30 千 t (15 千 t) |

³ 16.% は FCX 社に対する直接権益、40.% は FCX 社との JV に対する権益。

2003 年主要権益保有製錬所における地金生産

| 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 | 247.1 千 t (32 千 t) |
| ガーフィールド (米国) Garfield | 100 | 230.6 千 t |
| エスコンディーダ SX-EW (チリ) Escondida | 30 | 147.6 千 t (44 千 t) |
| パラボラ (南アフリカ) Palabora | 49.2 | 73.4 千 t (36 千 t) |

- Palabora 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 Northparkes 鉱山の新鉱体の開発を決定した。開発コストは US\$76 百万と見込まれており、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。
- Neves Corvo 鉱山は鉱石品位が低下しつつあり、Rio Tinto 社は 2000 年に同鉱山を運営する Somincor 社の権益の処分を発表して、長い間その売却先を探していたが、2004 年 6 月に EuroZinc Mining 社 (カナダ) に 128 百万 Euro にて売却した。

(2) 金・その他
金

Rihir (パプア・ニューギニア)、Morro do Ouro (ブラジル)、Kelian (インドネシア) に権益を有し、米国では Kennecott Minerals 社を通して Cortez 鉱山 (Nevada) と Rawhide 鉱山 (Nevada)、ジンバブエでは Rio Tinto Zimbabwe 社を通して Renco 鉱山に権益を保有する。また、銅の項に記載した、Bingham Canyon、Escondida、Grasberg 等の鉱山や鉛・亜鉛の項に記載した Greens Creek 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 Peak 鉱山は Wheaton River Minerals 社に売却されている。

2003 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 | 9.9 | OP | 1.74 g/t | 14.6 t (13.1 t) |
| リヒール (パプア・ニュー・ギニア) Lihir | 14.5 | 163.5 | OP | 3.88 g/t | 17.1 t (2.5 t) |
| モロ・ドゥ・オロ (ブラジル) Morro do Ouro | 51 | 361.0 | OP | 0.42 g/t | 6.3 t (3.2 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) |

- 米国の 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。
- インドネシアの Kelian 鉱山は 2003 年に採掘を終了する予定である。

鉛・亜鉛

2003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 | 6.8 | UG | 4.0% Pb | 23 千 t (16 千 t) |
| | | | | 10.7% Zn | 69 千 t (47 千 t) |
| | | | | 3.95 g/t Au | 3.1 t (2.2 t) |
| ジンクグルヴァン (スウェーデン) Zinkgruvan | 100 | 9.5 | UG | 4.8% Pb 9.8% Zn | 32 千 t 66 千 t |

- ・ Rio Tinto 社は 2004 年 6 月上記 Zinkgruvan 鉱山の権益 100% を South Atlantic Ventures 社 (カナダ) に売却した。

ニッケル

2003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 | 1,1 | OP | 2.12% | 6 千 t |

- ・ Fortaleza 鉱山はブラジルの Votorantim 社へ 2004 年 1 月売却されている。

6. 探鉱戦略

(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: 米国 Salt Lake City)、南米 (事務所: Santiago)、欧州・アフリカ (事務所: 英国 Bristol)、オーストラリア・東南アジア・大洋州 (事務所: 豪州 Perth) 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 189 名の地質技師、物理探査技師を含み総勢 670 名の人員を擁している。

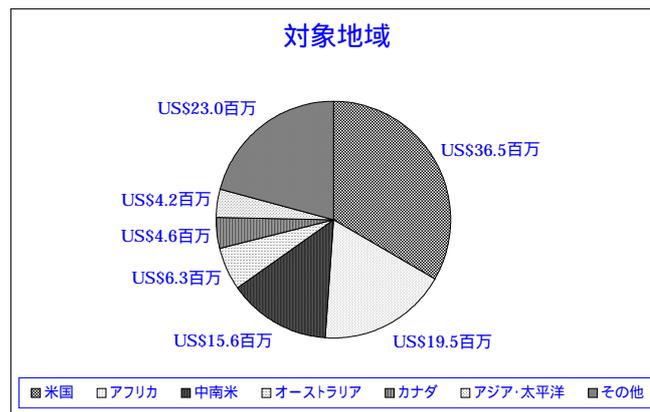
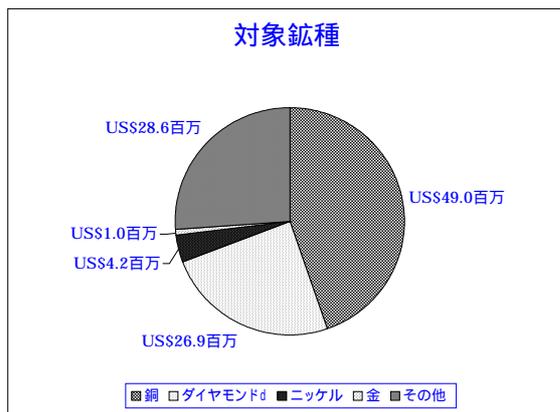
2004 年の探鉱費予算は US\$109.7 百万で、主要非鉄金属企業中第 3 位であった。なお、この探鉱費には、100%の権益を保有する 2 つの探鉱子会社、Rio MinEx 社 (Rio Tinto Mining and Exploration) と Rio Tinto Exploration Australia 社分が含まれる。

(2) 対象鉱種

Rio Tinto Group は、銅鉱床の探査に 2004 年の予算の約 45%を充てているほか、ダイヤモンドにも 25%を充てていてこの 2 品種に重点があるが、全体としてはニッケル、金などの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

2004 年の探鉱予算の 3 分の 1 の US\$36.5 百万は米国向けで、次いでアフリカ US\$19.5 百万、中南米地域 US\$15.6 百万となっていて、この 3 地域で全体の 65%を占める。2003 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、2004 年の探鉱予算はグラス・ルーツに US\$75.7 百万 (69%)、事業化調査に US\$31.0 百万 (28%)、鉱山周辺探鉱に US\$3.0 (3%)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。



2004年の探鉱予算

(4)最近の動向

(北米)

米国では全社の2004年の予算の20%に相当するUS\$22百万をRio Tinto社が55%の権益を保有し(残りはBHP Billitonが保有)開発の最終段階にあるArizona州のResolution銅・金鉱山プロジェクトに投入する計画である。同社はすでに5つの地点で17本のドリリングを行い、地下1400メートルの所に長さ1800メートル、幅1500メートルに及ぶ品位1.5%、推定10億tの鉱床を確認している。この鉱床はMagma鉱山の権益を有するBHP社が発見していたものであるが、Rio Tinto社が55%の権益を獲得して探鉱して来た。米国ではこの他に、Michigan州でニッケルをターゲットとした調査やUtah州及びArizona州で銅鉱床の探鉱を行っている。またカナダではUS\$4.6百万を使用して主としてNunavut及びNorthwest準州にてダイヤモンドの新規開発を行うことにしている。具体的には2004年4月にRio Tinto社が100%所有するKennecott Canada Exploration社を通じてTwin Mining社が保有するNunavut地域の109,500エーカーのJackson Inletダイヤモンド物件の56%権益を取得し、4年以内に大量サンプル調査を終了する計画である。

(中南米)

チリ、ペルー、アルゼンチンを中心に主に銅、銅-金鉱床の探鉱を実施中である。さらにブラジルではVaalidiam Resources社が保有する176,000ヘクタールに及ぶPimenta Buena地域に51%の権益を確保してダイヤモンドのグラス・ルーツ開発を実施することになっている。

(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。さらにNew South Wales州の80%権益を保有するNorthparkes銅・金鉱山周辺の探鉱・開発を行う予定である。

(アジア)

インドネシアでGrasberg銅・金鉱山及びその周辺のベースメタル探鉱を行っているほか、Sulawesi島のLa Sampalaニッケル鉱床の探査を行っている。その他中国で銅・金鉱床の探査、インドでダイヤモンドの探査を実施している。

(アフリカ)

ジンバブエ及びボツワナでダイヤモンドをターゲットに探鉱を行っている。ジンバブエではMurowaダイヤモンド・プロジェクトの最終F/S調査及び生産開始のための準備作業を行っており、鉱山建設などには最終的に総計US\$40百万の資金が投入されることになる。一方ボツワナではTrivalence Mining社の保有するKokongダイヤモンド物件に過半数の権益を確保してF/S調査を行っている。

(その他)

RioTinto 社はロシアの極東地域の Amur 州の Chagoyansk 金鉱床の探鉱・開発のライセンスを取得している Peter Hambro Mining 社(英)との間に合弁契約を締結した。Rio Tinto 社は第 1 期に US\$1.5 百万を投資して株式 51% を取得した後、第 2 期で US\$3.5 百万を負担すれば権益を 65%に増やすことが出来る。