

## 2. RT: Rio Tinto Group (リオテイント・グループ)

### 1) 企業概要

本社*	Rio Tinto plc : 英 London Rio Tinto Ltd : 豪 Melbourne
主要事業〔鉱種〕	非鉄金属, ダイヤモンド, 石炭, 工業原料, 鉄鉱石 〔Cu, 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	77,000 人
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"> <li>• Rio Tinto Aluminium Ltd (Comalco Ltd) : 100%(リオテイント・アルミニウム社)</li> <li>• Energy Resources of Australia Ltd. : 68.39%(豪、エナジー・リソース社)</li> <li>• Hamersley Iron Pty Ltd. : 100%(ハマスレー・アイアン社)</li> <li>• Palabora Mining Company Ltd. : 47.17%(パラボラ・マイニング社)</li> <li>• Kennecott Holding Corporation : 100%(ケネコット・ホールディング社)</li> <li>• Minera Escondida Ltda : 30%(ミネラ・エスコンディダ社)</li> <li>• Northparkes Mine : 80% (ノースパークス・マイン社)</li> </ul>

※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。

### 2) 財務状況 (mUS\$)

年度	2010	2009	2008
売上高(総額) Gross sales revenue (including share of equity accounted units) 〔①〕	60,323	44,036	58,065
売上高(自社権益分) Consolidated sales revenue 〔①'〕	56,576	41,825	54,264
売上高(自社権益分)の割合 〔①'/①〕	93.8%	95.0%	93.5%
当期純利益 Profit for the year - attributable to owners of Rio Tinto (Net earnings) 〔②〕	14,324	4,872	3,676
売上高利益率 〔③=②/①〕	23.7%	11.1%	6.3%
売上高利益率(自社権益分) 〔③'=②'/①'〕	25.3%	11.6%	6.8%
資産 Total assets 〔④〕	112,402	97,236	89,616
流動資産 Current assets	23,165	19,714	18,435
負債 Total liabilities 〔⑤〕	47,128	51,311	67,155
流動負債 Current liabilities	13,602	10,849	22,100
純資産 Net assets 〔⑥=④-⑤〕	65,274	45,925	22,461
探鉱費 Exploration and evaluation costs ※	594	514	1,134

※探鉱費はアニュアルレポートによる。

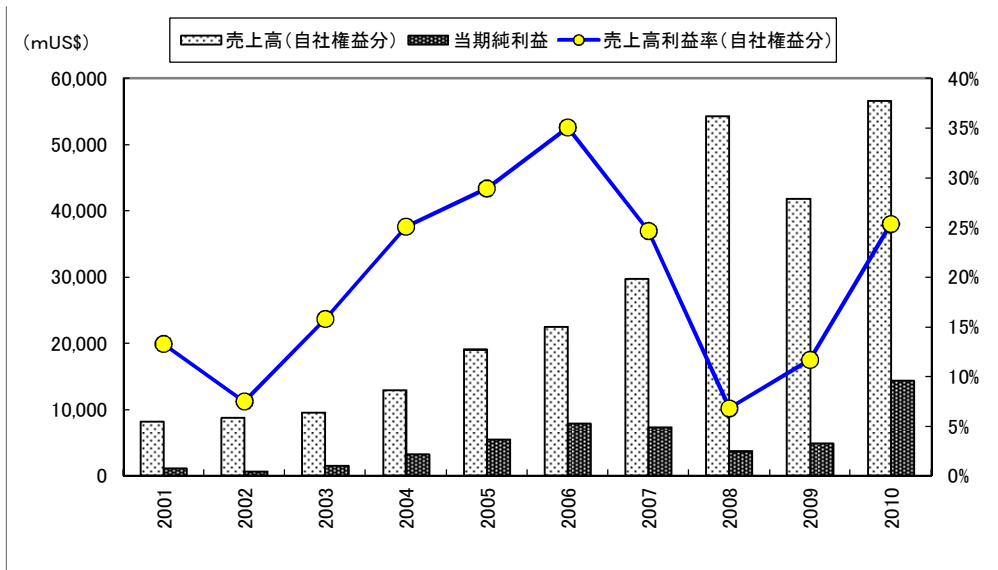


図2. 1 RT: 財務状況の推移

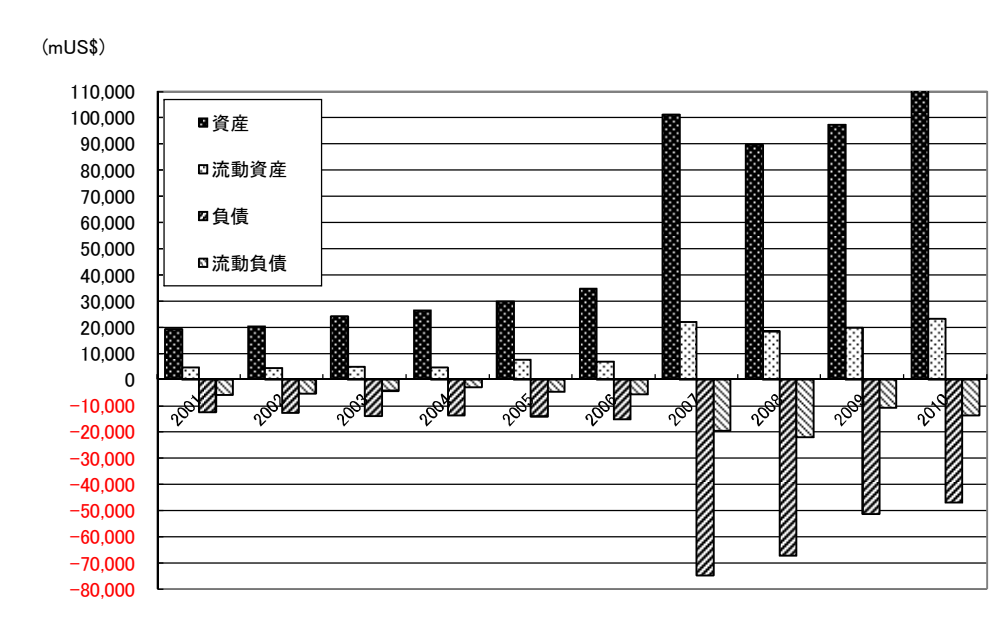


図2. 2 RT: 資産と負債の推移

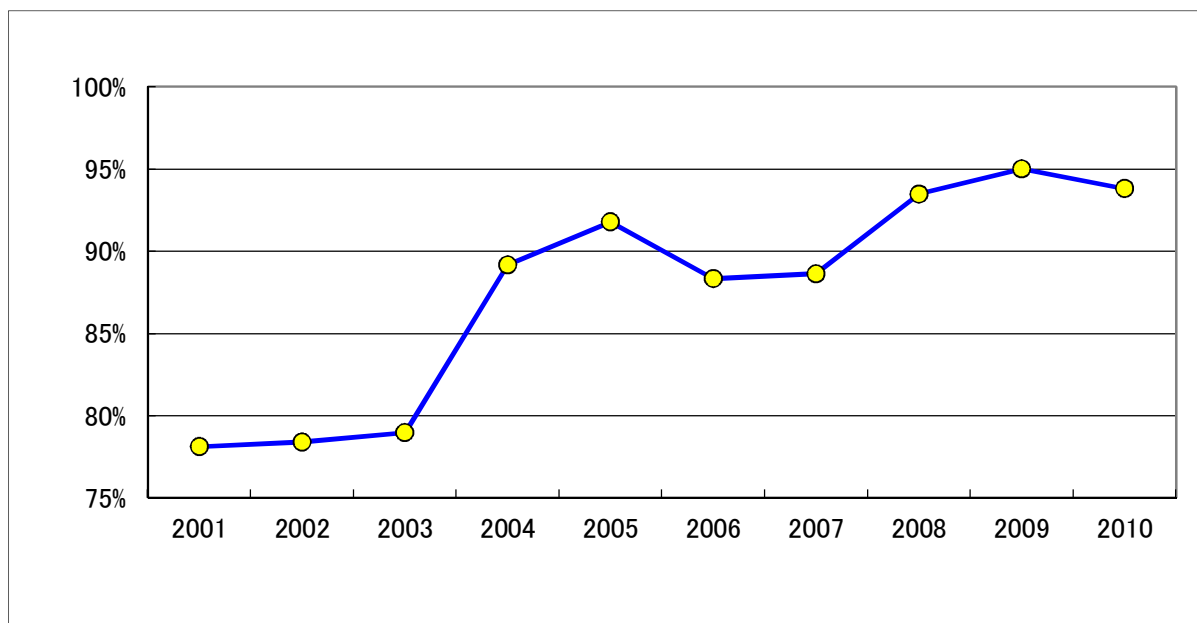


図2.3 RT: 売上高の自社権益分の割合推移

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	2010	2009	2008	'10年の世界シェア等
<b>銅鉱(kt)</b>	<b>678</b>	<b>805</b>	<b>699</b>	第6位(4.2%)、企5位
Escondida(チリ,30%)	303	318	385	
Bingham Canyon(米,100%)	250	304	238	
Northparks(豪,80%)	31	27	20	
Grasberg JV(インドネシア,40%)	51	108	7	
Palabora(南ア,49%)	43	48	49	
<b>銅地金(kt)</b>	<b>393</b>	<b>412</b>	<b>322</b>	
Kennecott Utah Copper(米,100%)	269	274	201	
Palabora(南ア,49→57.7%)	33	40	44	
Escondida SX-EW(チリ,30%)	90	98	77	
<b>モリブデン(kt)</b>				
Bingham Canyon(米,100%)	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	第6位(5.3%)
<b>金鉱(t)</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	第18位(1.0%)、企17位
Bingham Canyon(米,100%)	14	18	11	
Escondida(チリ,30%)	2	1	1	
Northparks(豪,80%)	2	1	1	
Rawhide(米,100%)	0	1	0	'08年10月28日付け全権益取得
Barneys Canyon(米,100%)	0	0	0	
Cortez/Pipeline(米,40%)	0	0	0	'08年3月5日付け売却
Grasberg JV(インドネシア,40%)	6	13	0	
Greens Creek(米,70.3%)	0	0	0	'08年4月16日付け売却
Others	0	0	0	
<b>金地金(t)</b>				
Kennecott Utah Copper(米 UT,100%)	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	
<b>銀鉱(t)</b>	<b>213</b>	<b>266</b>	<b>184</b>	第25位(0.9%)、企24位
Bingham Canyon(米,100%)	117	304	106	
Escondida(チリ II,30%)	57	51	58	
Grasberg JV(インドネシア Papua,40%)	21	46	7	
Greens Creek(米,70.3%)				'08年4月16日付け売却
Others	18	19	13	
<b>銀地金(t)</b>				
Kennecott Utah Copper(米,100%)	<b>147</b>	<b>126</b>	<b>101</b>	

二酸化チタン(kt)				
Rio Tinto Iron & Titanium(加,南ア,100%)	1,392	1,147	1,524	
ボーキサイト(kt)	33,443	30,696	34,987	第1位(15.9%)
Weipa(豪 QLD,100%)	18,591	16,235	20,006	
Gove(豪 NT,100%)	7,190	7,185	6,245	
Sangaredi(キニア,45%)	5,586	5,047	5,932	
Porto TrombetasMRN(ブラジル,12%)	2,043	1,877	2,168	
Awaso(カーナ,80%)	34	352	637	
アルミナ(kt)	9,089	8,815	9,009	
Queensland Alumina(豪 QLD,38.6→80%)	3,057	3,167	3,074	
Gove(豪 NT,100%)	2,473	2,519	2,325	
Jonquière(加 QC,100%)	1,301	1,125	1,370	
Yarwun(豪 QLD,100%)	1,377	1,347	1,293	
Speciality Plants(加,仏,独,100%)	631	492	759	
Sao Luis(Alumar)(ブラジル,10%)	251	166	150	
Gardanne(仏,100%)	0	0	38	
アルミ地金(kt)	3,790	3,808	4,062	
Alma(加 QC,100%)	434	435	424	
Arvida(加 QC,100%)	174	171	172	
Beauharnois(加 QC,100%)	0	11	50	
Grande-Baie(加 QC,100%)	218	215	212	
Kitimat(加 QC,100%)	184	224	247	
Laterriere(加 QC,100%)	212	235	234	
Shawinigan(加 QC,100%)	100	99	100	
Dunkerque(仏,100%)	260	244	254	
Lannemezan(仏,100%)	0	0	5	
St-Jean-de Maurienne(仏,100%)	96	101	130	
Lochaber(英,100%)	41	38	43	
Lynemouth(英,100%)	145	109	165	
Anglesey(英,51%)	0	54	60	
ISAL(Reykjavik)(アイスランド,100%)	190	190	187	
SORAL(Husnes)(ノルウェー,50%)	44	49	86	
Boyne Island(豪 QLD,59.4%)	332	331	330	
Tomago(豪 NSW,51.6%)	272	272	270	
Bell Bay(豪 TAS,100%)	177	177	178	
Tiwai Point(ニュージールランド,79.4%)	273	215	250	
Sebree(米,100%)	196	193	197	
Ningxia(Qingtongxia)(中,50%)	0	5	81	
Sohar(オマーン,20%)	73	70	10	
ウラン精鉱 U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> (t)	5,165	6,414	14,201	第5位(8.2%)
Energy Resources of Australia(豪 NT,68.4%)	2,675	3,567	8,052	
Rossing(ナミビア,68.4%)	2,490	2,846	6,149	
ホウ素(B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )(kt)	500	424	610	
Rio Tinto Minerals-Boron(米,100%)	483	411	591	
Rio Tinto Minerals(アルゼンチン,100%)	18	13	19	
ダイヤモンド(k carats)	13,843	14,026	20,816	
Argyle(豪 WA,100%)	9,804	10,591	15,076	
Diavik(加 NWT,60%)	3,900	3,339	5,535	
Murowa(ジンバブエ,77.8%)	139	97	205	
滑石(kt)				
Rio Tinto Minerals-tarc(豪,欧,北米,100%)	1,000	888	1,163	

鉄鉱石(kt)	184,629	171,547	153,394	第3位(10.2%)、企2位
Hamersley Iron(豪 WA,100%)	112,706	106,808	95,553	
Robe River(豪 WA,53%)	31,610	28,841	26,631	
Iron Ore Company of Canada(加,58.7%)	8,638	8,129	9,295	
Eastern Range(豪,100→54%)	9,206	9,318	8,186	
Channar(豪 WA,60%)	6,610	6,625	6,229	
Corumba(ブラジル,100%)	0	1,509	2,032	
Hope Downs(豪 WA,50%)	15,860	10,317	5,468	
銑鉄(kt) Hismelt(豪 WA,60%)			87	'05年9月生産開始
石炭計(kt)	72,755	140,089	160,542	
原料炭(豪州産 Hard Coking : kt)	8,967	7,467	7,431	
石炭(豪州産 (thermal,semi-soft coking, semi-hard coking : kt))	21,505	23,102	22,356	
石炭(米国産一般炭 : kt)	42,283	109,520	130,755	

※世界シェアについて、「企」は企業としてのランキングを示す。

#### 4) 沿革

現在の Rio Tinto Group は、出身母体を同じくする RTZ Corp plc と CRA Ltd.の合併により誕生した RTZ-CRA が、1997年6月に設立したものである。銅・アルミなど非鉄金属、鉄鉱石などの金属鉱業のみならず、工業原料、石炭、ウラン、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.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共に鉱石運搬を目的に鉄道経営にも乗出し、一時14,000人の従業員を抱える企業に成長。
- 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.と Consolidated Zinc Corp.は合併し、両社の事業を整理・再編して Rio Tint Zinc Corp. plc(1984年に RTZ Corp.plc 社と改称)及び Conzinc Riotinto of Australia Ltd.(1980年に CRA Ltd.社と改称)が設立された。RTZ Corp. plc 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(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.(英)が有する BP Minerals などの鉱業資産(BP Canada Inc.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 は Rio Algom の多数権益を放棄した。  
・ 一方、CRA Ltd.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 を通じたアルミ事業を行った。
- 1995年 ・ 12月、RTZ と CRA 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 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 Ltd 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 を 2.05bUS\$にて買収し、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。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 São Paulo)に 80mUS\$にて売却した。
  - ・ 3月30日、FCX(Freeport McMoRan Copper & Gold、本社：米 LA 州 New Orleans、インドネシアで Grasberg 銅山を運営)に所有していた 2,393 万株(2003 年末時点 11.8%、2004 年加重平均 10.8%)を FCX 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)に売却(106mUS\$)。
  - ・ 6月18日、Neves Corvo 銅・錫鉱山(ポルトガル、49%)を Eurozinc Mining に売却(156mUS\$)。
  - ・ 6月25日、Boke ボーキサイト鉱山(ギニア、4%)を売却。
  - ・ 7月8日、Empress 社(ジンバブエ：ニッケル精製)を RioZim 社として分社化し金とニッケル生産資本を 10 年間に亘って減資することとなった。
  - ・ 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\$)。
  - ・ 7月、Hope Downs 鉄鉱山(豪 WA 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 Citi group に 295mUS\$にて売却を発表。
- 2006年
- ・ 2月、Bingham Canyon 銅金山(米 UT 州)の露天掘拡張プロジェクト(170mUS\$)決定。
  - ・ 4月25日、Norilsk N.との探鉱・開発のための合弁会社 RioNor Exploration (Norilsk N.51%、RT49%、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Fe 61.6%)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QC州、総額775mUS\$)を承認。
- ・ 9月、Cortez Hill金鉱山(米NV州：RT40%)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・トルゴイ、モンゴル南部、初期投資額1.5bUS\$、埋蔵量(P1+P2)930mt、品位Cu 0.5%、Au 0.36g/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鉄山拡張及び港湾拡張計画(1.35bUS\$)を発表。
- ・ 11月30日、Northparks(豪NSW)E48鉄画ブロック・ケービング開発計画承認(160mUS\$)。

#### 2007年

- ・ 2月1日、Cape Lambert積出港(豪WA)の拡張計画(総額860mUS\$、RT負担分456mUS\$、2008年Q4完了予定)を発表。
- ・ 5月1日、Tom Albanese工業用鉄物・銅ビジネス担当役員(米国人、Alaska大卒、社内で探査部長を歴任)が新CEOに就任。
- ・ 5月、大手石油会社BPと脱炭素系エネルギー・プロジェクトを世界的に開発する目的の合弁会社“Hydrogen Energy”を設立したと発表した。これは石炭、石油及び天然ガスを水素や二酸化炭素ガスに変換して、電力発電に使用するもの。
- ・ 6月28日、Oyu Tolgoi銅・金プロジェクトの開発投資計画のモンゴル政府承認手続きが最終段階に入ったことを発表。
- ・ 7月12日、加アルミ生産大手Alcanの買収(総額38.1bUS\$)合意を発表。2006年のアルミ地金生産量両社計4,250ktは、世界第1位に浮上する。RTはAlcanの発行済み全普通株を1株当たり101US\$の現金で買取る計画。買収後、両社のアルミ部門を統合して“Rio Tinto Alcan”を設立し、本社を加Montrealに置く。
- ・ 7月3日、Yarwunアルミナ製錬所(豪QL)拡張計画(1.8bUS\$)を発表。
- ・ 8月2日、Hope Downs鉄鉱山(豪WA)の拡張計画(350mUS\$)を発表。
- ・ 8月7日、マレーシアSarawak州の現地法人CMS社とアルミ製錬所建設計画(年産550kt～1.5mt、2010年生産開始)に関する合意を発表。
- ・ 9月12日、Oyu Tolgoi銅金プロジェクト(モンゴル南Gobi)開発資金向けに350mUS\$の転換融資(出資に転換可能と見られる)を発表。
- ・ 10月25日、Alcanの友好的買収(総額38.1bUS\$)承認を発表。
- ・ 11月8日、Rio Tinto Energy America(米国第2の産炭子会社)の売却検討を発

表。

- ・ 11月8日、BHP Billton（以下 BHPB と表記する）からの買収提案(RT の 1株を 3株と交換)却下を発表。
- ・ 11月14日、Alcan の買収手続き完了。
- ・ 11月26日、加 NT 準州の Diavik ダイヤモンドプロジェクト(2012年から露天掘から坑内掘に移行：保有権益 60%)の投資計画(787mUS\$)を承認。
- ・ 11月26日、豪 WA 州の 2 鉄鉱山〔Mesa A/Warrambo(年産 20mt)、Brockman 4(同 22mt)、共に生産開始は 2010 年〕に総額 2.42bUS\$の開発投資を発表。

2008 年

- ・ 2月、BHPB から正式な買収提案を受ける。
- ・ 2月1日、Chinalco と Alcoa が BHPB による RT 買収阻止を目的として RT 株式の 9%(買収時 12%)を取得。買収額は 14.05bUS\$で中国開発銀行が支援(海外における中国企業最大の投資額)した。
- ・ 4月、Greens Creek 鉛亜鉛鉱山(米国 AK 州)の権益 70.3%を Hecla Mining に売却。
- ・ 9月1日、Jean du Plessis、非常勤役員就任。
- ・ 11月25日、BHPB が RT 買収の断念を正式発表。
- ・ 12月10日、負債額を 2009 年内に 10bUS\$削減、その内 2009 年 10 月までに返済期限を迎える 8.9bUS\$を含むと発表。

2009 年

- ・ 2月12日、中国鋁(アルミ)業集团公司(Chinalco)と、戦略提携で合意。総額 19.5bUS\$の資金支援からなり、内訳は、転換社債 7.2bUS\$(株式転換後 RT 総株式の 18%に相当)、資産(アルミ、銅、鉄鉱石)買収 12.3bUS\$からなる。
- ・ 2月、Alcoa は Chinalco から 1.021bUS\$を受取り、RT 株式取得のため 2008 年初頭に Chinalco と設立の“Shining Prospect”特別目的会社 から撤退(2月16日付 MB)。
- ・ 3月6日、Cortez Hill 金鉱山の権益 40%を JV 相手の Barrick Gold に 1.695bUS\$で売却。Barrick は Cortez 金鉱山の権益 100%を取得することになるが、RT は、同鉱山で埋蔵量及び資源量を著しく増加させる探鉱結果が得られた場合には、ロイヤルティを受ける権利を確保した。
- ・ 6月5日、重大な 3 項目を発表：①Chinalco との戦略提携交渉を打ち切り(195mUS\$の違約金を支払い)。②今後、約 15.2US\$に及ぶ株主割当(Right Issue)を現株主に対して行い、Alcan 買収により生じた巨額の負債に充当。③BHPB との間で、豪 WA 州における鉄鉱石の生産合弁事業立上げのための協定書に署名した。
- ・ 7月9日、Alumar アルミナ精錬(ブラジル)の拡張ベース(1.5 から 3.5mt/年)での初出荷(Alcoa 54%、BHPB 36%、RT Alcan 10%)。
- ・ 12月5日、BHPB と WA 州 Pilbara における鉄鉱石生産の合弁事業に合意とを発表。2010 年 H2 には、両社が 50%権益を保有する合弁会社を設立し、事業統合により 10bUS\$のコスト削減を見込む。WA 州 Pilbara における両社の鉄鉱石生産量は年間約 260mt であるが、RT の生産量が BHPB よりも多い事から、均等化のため、BHPB は新設合弁会社の株式 50%取得に当り、5.8bUS\$を支払う。



2010年

- ・ 2月、上海宝鋼集団、宝山鋼鉄など中国大手鉄鋼メーカーと資源大手3社(BHPB、Rio Tinto、Vale)との2010年の鉄鉱石価格交渉が開始。3社側は、日韓の鉄鋼メーカーに40%値上げを求める一方、中国側は30%以上の値上げに難色を示す。
- ・ 2月、WA州 Barnett 首相は BHPB と Rio Tinto に対し鉄鉱石の優遇ロイヤルティ(通常 5.625 のところを 3.75%)撤廃を明言。
- ・ 2月、WA州 Pilbara 地域で Woodside Petroleum Ltd. の労働者による違法ストの影響で一時は鉄鉱石の出荷遅延が危惧されていたことから懸念を示した。
- ・ 2月、DRC 北東部 Orientale 地方の鉄鉱石の初期探鉱案件に関して BRC Diamondcore 社と JV 形成。権益 75%は Rio Tinto に帰属。
- ・ 2月、インドネシア Lasamphala(La Sampala)ニッケルプロジェクト鉱業権(探鉱 IUP : 鉱業事業許可)を取得。
- ・ 3月、インドネシア Sulawesi ラテライト・ニッケルプロジェクトの売却を検討。本プロジェクトへの 2bUS\$投資に懐疑的な見方が出ている状況。インドネシア鉱業政策見直し(インドネシア資本 20%以上が必要条件)も影響している模様。
- ・ 3月、Ivanhoe Mines へ 244.7mC\$追加投資、15 百万株を取得。出資比率は 2.7%増え 22.4%へ。
- ・ 3月、Norilsk N.とのシベリア南部及びロシア極東部探鉱 JV(2006年4月締結、Rio Tinto 側権益 49%)の将来について討議。地元の干渉が多いため、Norilsk 側は撤退を検討している模様。
- ・ 3月、China Development Forum (中国発展年次会合)等で筆頭株主である Chinalco とギニア Simandou 鉄鉱石プロジェクト、モンゴル Oyu Tolgoi 銅・金プロジェクト及びモンゴルでの原料炭開発など合弁計画に関する交渉を行う模様。
- ・ 3月、Chinalco と Simandou 鉄鉱石プロジェクト JV に係る覚書(MOU)を締結。Chinalco は 1.35b US\$を投資し、同プロジェクトの権益比率は Rio Tinto 50.35%、Chinalco 44.65%、IFC 5%へ。
- ・ 3月、Pan American Goldfields Ltd と現地子会社 Minera Rio Tinto との JV でメキシコ・Chihuahua 州 Cieneguita 金山の商業生産開始。
- ・ 4月、WA州の Barnett 首相は、BHPB と Rio Tinto の Pilbara 地域の鉄鉱石事業統合に関し両社が保有する鉄道の輸送キャパシティの 10%を中小の鉱山会社が利用できるように求めた模様。
- ・ 4月、Escondida 鉱山が 2010 年末までに 1b US\$の操業最適化のための投資計画を発表。
- ・ 4月、豪鉄鋼最大手 BlueScope Steel は BHPB、Rio Tinto の鉄鉱石事業統合に関して豪競争消費者委員会(ACCC)へ反対の意見書を提出。ACCC は、豪鉄鋼メーカーに与える影響について意見書をまとめ、5 月末までに判断する予定。
- ・ 6月、子会社 Rio Tinto Minerals Development Ltd、AfNat 社とモザンビークの多金属鉱床開発に関して JV 形成探鉱企業(Rio Tinto 51%、AfNat 社 49%)を設立。今後 5 年以内で 5mUS\$を投じる。

- ・ 6 月、WA 州 Barnett 首相は、2010 年 6 月 21 日 BHP Billiton、Rio Tinto との間で鉄鉱石ロイヤルティ値上げにつき基本合意に至った。新税率適用により WA 州のロイヤルティ歳入は年間 340mA\$増となる見込み。全鉱山で粉鉱には 5.625%、塊鉱には 7.5%の鉄鉱石ロイヤルティを支払う (2010 年 7 月 1 日から適用)。
- ・ 6 月、ミシガン州北部の Eagle ニッケル・銅鉱山開発プロジェクトに、469mUS\$を投資。2010 年中に水処理プラント等の建設、Humboldt ミルの修復及び道路敷設を行う。Eagle ニッケル・銅鉱山の生産量は、ニッケル精鉱(精鉱中ニッケル量 17.3kt/年)及び銅精鉱(精鉱中銅量 13.2kt/年)、鉱山寿命は 6 年を予定。
- ・ 6 月、従来のパース事業所の Pilbara 地域鉄鉱山 Remote Operations Center に加え、各鉄鉱山ネットワーク化、鉄道システム・港湾運営のために Operations Center を立ち上げた(従業員数約 430 名)。
- ・ 6 月、393mUS\$相当の Series A の新株予約権付社債の全てについて権利を行使し、Ivanhoe の持分比率を 29.6%まで増加。
- ・ 7 月、BHP Billiton との WA 州 Pilbara 地区の鉄鉱石生産統合事業を審査している ACCC(豪州競争消費者委員会: The Australian Competition Consumer Commission)は、7 月 22 日の最終決定を改めて延期。両社は、ACCC に対し欧州委員会の審査期限が不明なため最終決定の 2010 年末までの延期を求めている。両社の合意条件は「2010 年 12 月 31 日までに政府当局から承認を得る」というもの。
- ・ 7 月、Medical Flexibles 及び Alcan Beauty Packaging の売却取引が完了したことにより、Alcan Packaging の売却完了の旨、発表。Medical Flexibles の売却先は Amcor で、売却額は 66mUS\$。Alcan Beauty Packaging の売却先は Sun European Partners LLP(買収額非公表)。
- ・ 7 月、International Union for Conservation of Nature(IUCN : 国際自然保護連合)と正式な提携契約を締結し、3 年間の協力を約束する旨、発表。この提携により、環境維持開発・環境マネジメント活動の強化が期待される。
- ・ 7 月、西豪州にある自社の鉄鉱石事業の拡張に備え、200mUS\$の投資を発表。この投資により、Cape Lambert 港拡張計画の初期工事契約締結が可能に。この港湾拡張計画は、Pilbara 地区での鉄鉱石の生産能力を年間 330mt まで引き上げるプロジェクトの一環。
- ・ 7 月、ANU(オーストラリア国立大学)との中国研究パートナーシップを 3 年間延長する旨、発表。ANU の中国研究センターで行われている歴史・文学・哲学・文化といった研究分野に、両者による中国経済研究が追加に。
- ・ 7 月、ギニアの Simandou 鉄鉱石プロジェクトの開発及び生産を目的として、Chinalco との合弁会社設立のための正式契約を締結。同プロジェクトの権益は Rio Tinto が 95%所有、残りは世界銀行グループの国際金融公社(IFC)が所有するが、Chinalco が今後 2、3 年間で 1.35bUS\$の資金提供を行えば、同プロジェクトの権益比率は、Rio Tinto が 50.35%、Chinalco が 44.65%、残りの 5%が IFC となる。
- ・ 8 月、ギニアの Simandou 鉄鉱石プロジェクト推進に向け、鉄道・港湾開発に 170mUS\$を投資する旨を発表。
- ・ 8 月、Pilbara の鉄鉱石事業の年間産出能力を 330mt に引き上げるため、

790mUS\$の追加投資を発表。生産能力 330mt への拡張計画では、Cape Lambert 港の年間能力を現在の 80mt から、2016 年までに 180mt まで増やすことが重点プロジェクトとされている。

- ・ 8 月、Hope Downs 4 鉱山開発およびプロジェクトに付随する鉄道、電力等のインフラ整備に対し、1.6bUS\$の投資を発表。鉱山開発にかかる資本コストは 1.2bUS\$(リオティント負担分 607mUS\$)と試算されており、JV である Hope Downs Iron Ore Pty Ltd 社と等分に費用を負担。鉄道、電力等のインフラ整備に関する資本コスト(425mUS\$)は、全額リオティント負担。同鉱山は年産 15mt の鉄鉱石の生産能力を有し、2013 年から生産開始予定。
- ・ 9 月、Argyle ダイヤモンド地下鉱山プロジェクトへの 803mUS\$の投資を発表。現在の露天掘に加え、地下鉱山のフル操業は 2013 年を予定しており、2 年以内に年間 9mt 産出を目標とする。鉱山寿命は 2019 年までの延長を予定。
- ・ 9 月、Pilbara の鉄鉱石事業拡大の一環として、Dampier 港拡張工事への 230mUS\$の投資を発表。2012 年第 1 四半期における Pilbara の年間産出能力を 230mt 目標とする。
- ・ 10 月、NSW 州 Northparkes 鉱山で 2012 年から新坑道掘削技術の試験実施を発表。Aker Wirth 社を含む 3 社が実施パートナーとなる。「Mine of the Future」の一環として開発が進められているもので、水平坑道掘進能率は 10~13m/日となり、岩質によっては従来の穿孔・発破による坑道掘削能率の 2 倍以上の性能となる。
- ・ 10 月、WA 州 Pilbara 地域における、BHPB との鉄鉱石生産合弁事業計画が白紙に。EU、ACCC(豪州競争消費者委員会)、日本・韓国・ドイツの公正取引委員会に当たる関係当局の承認が難しいとみられるため。
- ・ 10 月、Pilbara の鉄鉱石事業におけるインフラ拡張に 3.1bUS\$(リオティント負担分 2.1bUS\$)の追加投資を決定。この投資により、2013 年中には年間インフラ能力が 283mt まで増加する見込み。年間生産能力を 283mt とするには別途追加投資が必要。
- ・ 11 月、Pilbara における鉄鉱石資源量が現状の 14.4bt(埋蔵量ベースで 2.8bt)から 2.0bt 増大したと発表。2015 年には年間生産量 333mt を目指す。
- ・ 11 月、カナダ・鉱業研究センター(CEMI)との提携を発表。ON 州サドバリーにある CEMI 内に地下鉱山建設センターを設置し、鉱山建設工事の工期短縮や地盤制御に関する研究を行う。
- ・ 12 月、WA 州 Pilbara 地域の鉄鉱石事業拡大で 1.2bUS\$の追加投資を決定。年間生産量について、Brockman4 鉱山は 22mt から 40mt へ、Turner Syncline 鉱山は 6mt から 15mt へとそれぞれ引き上げる。
- ・ 12 月、リオティントと Sinosteel Corporation は、Pilbara にある Channar ジョイントベンチャーの期間延長を発表。この結果、同 JV は今後 5 年間で更に 50mt の鉄鉱石の生産を目指す。同 JV の出資比率は、リオティント 60%、Sinosteel 40%。
- ・ 12 月、中国で合弁企業(JV)を設立するため、Chinalco との覚書(MOU)締結を発表。両社は、Chinalco が権益 51%、Rio Tinto が権益 49%を有する JV を設立し、中国本土でワールドクラスの鉱床発見を目標とする。

- ・ 12 月、Ivanhoe Mines と新たな契約を締結。これに基づき、モンゴルでの Oyu Tolgoi 銅-金プロジェクトの直接的な管理運営を実施することに。また、同契約により、リオティントは Ivanhoe の所有権を 49%まで増やす権利を取得。
- ・ 12 月、生産効率改善のため、同社のカナダのアルミニウム製錬所への投資を発表。QC 州の Saguenay-Lac-Saint-Jean の AP60 プラントの第 1 期工事完成のため、758mUS\$を投資予定。また、BC 州の Kitimat 製錬所における 2.5bUS\$の近代化プロジェクトの準備のための工事費用として、300mUS\$追加投資予定。
- ・ 12 月、Cloud Peak Energy Inc. の株式売却完了。第 2 次売代金総額の 573.3mUS\$は 12 月に受領。

#### 2011 年

- ・ 2 月、Iron Ore Company of Canada (IOC)の年間生産能力を年間 23.3mt に拡張するため、277mUS\$(リオティント負担額：163mUS\$)の支出を承認。更に年間 26mt までの生産拡張も可能に。
- ・ 2 月、Marandoo 鉱山拡張に 933mUS\$の投資を承認。この拡張により年間生産量 15mt の Marandoo 鉱山の寿命は 2030 年まで 16 年間延長。
- ・ 4 月、子会社である Kennecott Utah Copper 社が保有、操業している米 UT 州 Bingham Canyon 銅鉱山の拡張に向けた 238mUS\$の予算を承認。鉱山寿命を現在の 2019 年から 2028 年まで延長させるもので、現在の採掘ピットの南側をさらに採掘し、Copperton にある選鉱場に第 5 次の磨鉱設備を設置し、さらに尾鉱堆積場の拡張、発電設備の拡充を行う。
- ・ 4 月、米格付け会社スタンダード・アンド・プアーズ(S&P)、リオティントの長期債格付けを「BBB プラス」から「A マイナス」に引き上げたことを発表。
- ・ 4 月、Rio Tinto 社及び子会社の Simfer、ギニア政府との間で Simandou 鉄鉱石プロジェクトに関する新契約を締結。ギニアの Simandou Block 3&4 に係るプロジェクト実施にあたり、ギニア政府と 700mUS\$の支払いにつき合意。2015 年半ばまでに初出荷を目指す。
- ・ 6 月、中国における鉱物資源探査を目的として Chinalco 社とジョイントベンチャー(Chinalco Rio Tinto Exploration Co Ltd(CRTX))を設立。CRTX は Chinalco が 51%、Rio Tinto が 49%を出資し、本部は北京に置く。
- ・ 6 月、子会社 Simfer S.A のアフリカ・ギニア共和国における地域貢献投資により、2011 Global Business Coalition Health Award を受賞。Simandou 鉱山地区のマラリア、HIV/AIDS 対策プログラムへの協力体制が評価された。
- ・ 6 月、「Mine of the Future」を更に展開し、Pilbara 鉄鉱山において、「AHS(オートノモス・ホーリッジ・システム)」を使用した無人トラック車両の導入数を倍増。
- ・ 6 月、前倒し支出により Pilbara の鉄鉱石事業拡張完成を 6 ヶ月加速。WA 州 Pilbara 鉄鉱石開発に 676mUS\$(リオティント負担分 350mUS\$)を投じ、現在年産で 225mt の出荷能力を 2015 年上期に 333mt まで高める。今後の生産能力は次のとおり。
  - ・ 225mt/年(Dampier 港の効率化により 2011/Q1 に達成)
  - ・ 230mt/年(Dampier 港の拡張工事により 2012/Q1 に達成予定)
  - ・ 283mt/年(Cape Lambert 港の拡張工事により 2013 年 H2 に達成予定)

- ・ 333mt/年(Cape Lambert 港の拡張工事により 2015 年 H1 に達成予定)
- ・ 6 月、子会社である Rio Tinto Jersey Holdings 2010 Limited (RTJ)が Riversdale Mining Limited の株式 99.76%を取得。
- ・ 7 月、インド・Bunder ダイヤモンドプロジェクトにおける地域社会貢献が評価され、インド鉱業連盟(FIMI)より Social Awareness Award を授与された。
- ・ 8 月、Imerys 社へのタルク事業の売却を完了。売却額は 340mUS\$。2008 年以降、事業売却を進めており、11bUS\$以上に相当する事業分離を実施。
- ・ 8 月、HI スメルト技術(=溶融還元による製鉄技術)の進展に向け Jindal Steel and Power 社(JSPL)との覚書(MOU)に署名。これにより、WA 州クイナナにある HI スメルト方式の溶融還元炉工場は JSPL 社のインド・オリッサ州のアングル工場へ移設。工場は JSPL 社の保有となり、技術開発・商品販売で両社は協力を行う。
- ・ 8 月、豪石炭生産大手 Coal & Allied 社(C&A 社)の共同買収提案素案を発表。本提案における C&A 社株式の一株あたりの買付価格は現金で、122.00A\$。これに加えて、C&A 社の既存株主は、2011 年 8 月 26 日に支払予定の 1 株当たり 1.20A\$の配当を受領する権利を持っているため、現金総額で一株当たり 123.20A\$となる。
- ・ 8 月、モンゴルナショナルチームとの間で、2012 年ロンドンオリンピック・パラリンピックにおける「ゴールドパートナー」としてのスポンサー契約を締結。モンゴル Oyu Tolgoi 鉱山での操業が縁となった。
- ・ 8 月、Ivanhoe Mines における持ち株比率、48.5%に。
- ・ 9 月、資産価値の減少を理由に、Palabora 銅鉱山(株式 57.7%を保有)の権益の売却手続きに入った旨、発表。現在、鉱山寿命を 2016 年から 2030 年にまで延長するための調査が行われているが、資産として保有するほどの規模ではなくなったとしている。
- ・ 9 月、Pilbara 沿岸部での持続的な用水確保に向け、井戸及び輸送パイプライン建設などに 310mUS\$を投資予定。
- ・ 9 月、Pilbara での鉄鉱石事業拡張の一環として 833mUS\$(リオティント負担額：706mUS\$)の追加投資を決定。電力・ガス供給設備、燃料貯蔵庫/配送センターを建設予定。
- ・ 11 月、銅価低迷により 2000 年から操業休止していたスペイン南西部アンダルシア州の銅鉱山の権益を 2007 年に取得した EMED Mining 社が再開発に取り組み、アンダルシア州政府からの開発許可を取得、生産開始を 2012 年 Q3 に予定。

## 5) 事業内容

RT 社は、①鉄鉱石、②銅(ベースメタル・金を含む)、③アルミニウム、④燃料鉱物、⑤ダイヤモンド・鉱物の 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、もしくは寿命が短くなってきた鉱山は次々と売却されており、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：・ Alumbraera 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 (Freeport McMoRan Copper & Gold)に所有していた 2,393 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%)
- 2007 年：・ Rio Tinto Energy America(米国第 2 の産炭子会社)の売却検討を発表
- 2009 年：・ Cortez Hill 金鉱山(米国、40%)  
・ Corumbá 鉱山(ブラジル)

### <2010 年度分野別の財務実績>

アルミ部門の売上高は LME アルミ価格上昇、付加価値の高いアルミニウム製品の売り上げ増などにより、2009 年の 12,038mUS\$から 2010 年の 15,206mUS\$と 26%増、当期利益は 2009 年 578mUS\$の損失から 2010 年の 773mUS\$の利益に転じた。

銅部門は価格上昇の一方、Grasberg での産出量の減少と品位低下に伴う産出量の減少を反映したキャッシュ・ベースの単位コストの上昇で一部相殺され、2009 年比で 35%増となった。

鉄鉱石部門の 2010 年基礎的当期純利益は 10,189mUS\$と前年比 147%の増加となった。これは主として市況の改善、4 月 1 日からの四半期ごとの価格設定への移行および生産量と販売数量の大幅な伸びを反映したものである。

エネルギー(石炭・ウラン)部門の基礎的当期純利益 1,187mUS\$は、前年比 2%増となった。米ドルに対して豪ドル高となった影響があったが、実現価格の上昇と豪州の未開発の 2 つの石炭プロジェクトの売却により相殺された。

\*以下に示すセグメント別業績棒グラフ図表について、2009 年より、ダイヤモンドと工業用鉱物が一つのセグメントとしてカウントされている。2008、2009 年の「その他」には Alcan 技術製品が含まれる。

表2. 1 RT: セグメント (売上高の 2008～2010 年比較)

項目	売上高(mUS\$)		
	2008 年	2009 年	2010 年
銅・金	5,748	6,206	7,782
アルミニウム	18,297	12,038	15,206
鉄鉱石	16,527	12,598	24,024
石炭・ウラン	8,018	6,709	5,652
ダイヤモンド・工業用鉱物	3,820	2,618	3,035
その他	7,378	4,738	5,734

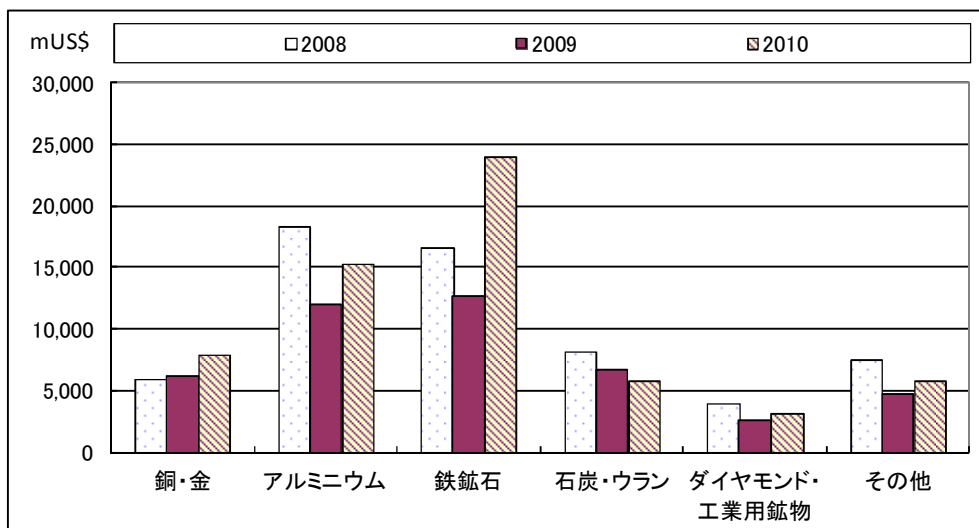


図2. 4 RT: セグメント (売上高の 2008～2010 年比較)

表2. 2 RT: セグメント (当期利益の 2008～2010 年比較)

項目	当期利益(mUS\$)		
	2008 年	2009 年	2010 年
銅・金	1,597	1,866	2,534
アルミニウム	-578	1,271	773
鉄鉱石	6,017	4,126	10,189
石炭・ウラン	2,581	1,420	1,187
ダイヤモンド・工業用鉱物	474	800	328
その他	-133	-188	71

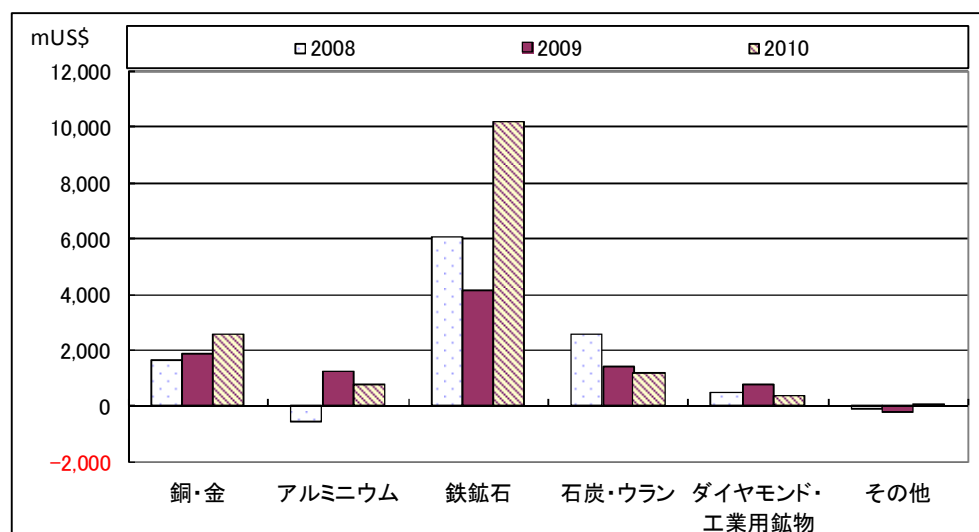


図2. 5 RT: セグメント (当期利益の 2008～2010 年比較)

表2.3 RT: セグメント (売上高利益率の 2008~2010 年比較)

項目	売上高利益率(%)		
	2008年	2009年	2010年
銅・金	28%	30%	33%
アルミニウム	-3%	11%	5%
鉄鉱石	36%	33%	42%
石炭・ウラン	32%	21%	21%
ダイヤモンド・工業用鉱物	12%	31%	11%
その他	-2%	-4%	1%

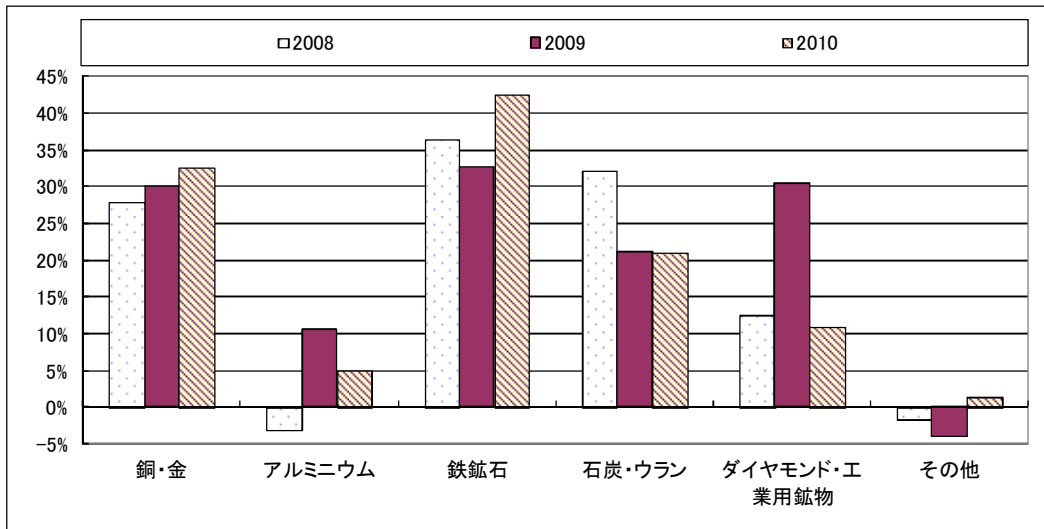


図2.6 RT: セグメント (売上高利益率の 2008~2010 年比較)

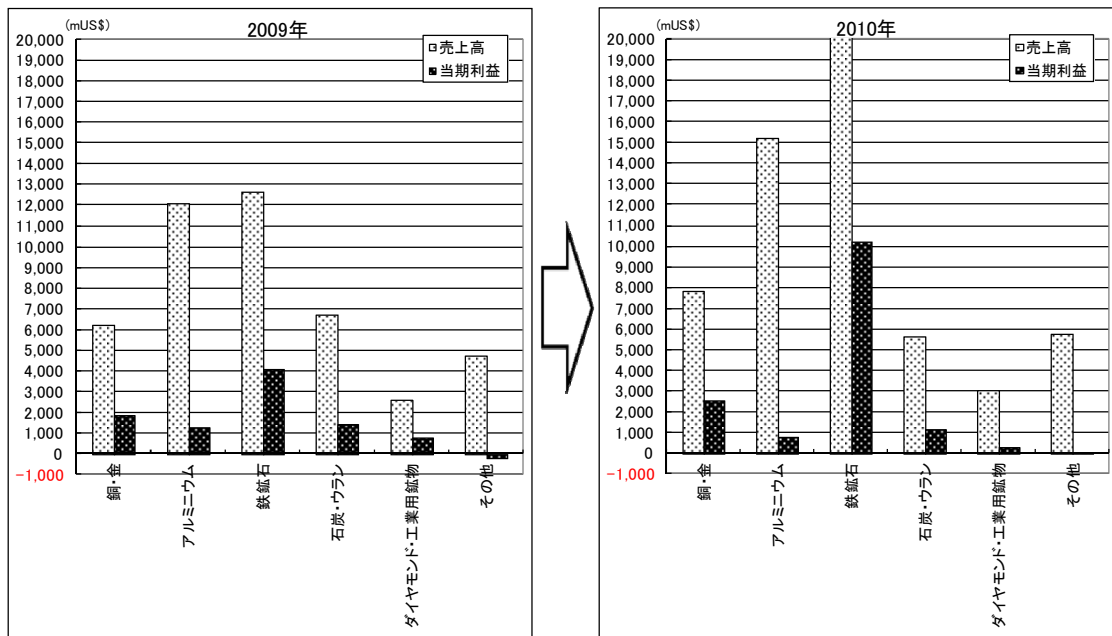


図2.7 RT: セグメント (売上高、当期利益の 2009年、2010年比較)



(1) 銅

銅鉱業資産は、Escondida(チリ、30%)、Bingham Canyon(米 UT 州、100%=子 Kennecott Utah Copper 社の子会社)、Palabora(南ア、57.7%)、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。2009 年末の銅&ダイヤモンド部門の資産は 6,663mUS\$、利益 2,534mUS\$(グループ全体の 17%)を占めた。

RT の銅生産量の推移を鉱山別に下図に示す。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。

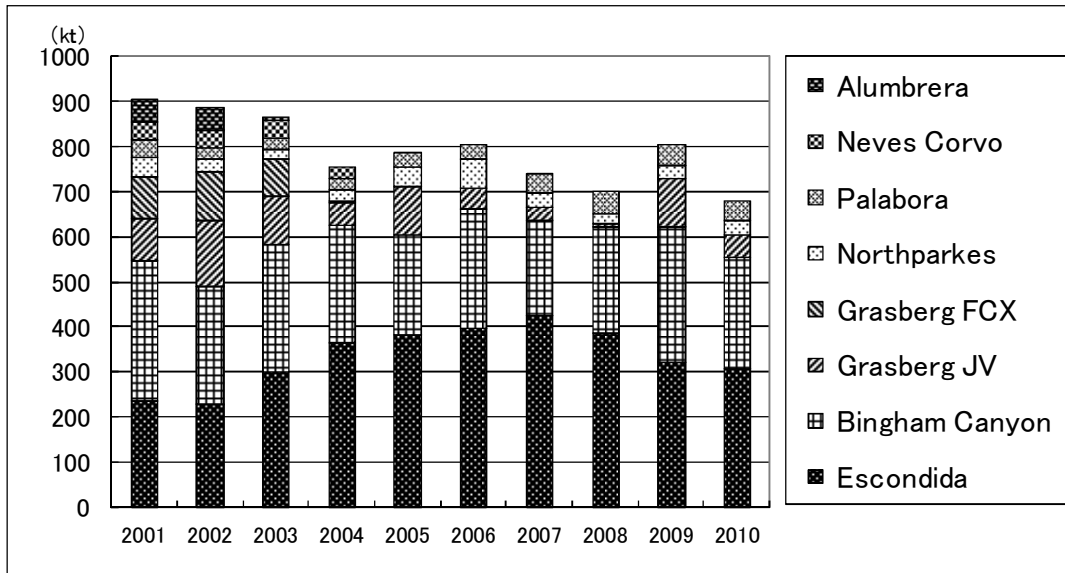


図2. 8 RT: 銅生産量の鉱山別推移 (2001~10年)

<生産中の銅山>

#### Bingham Canyon 銅山、Garfield 製錬所(米 UT 州)

Kennecott Utah Copper 社(RT 権益 100%)が操業する、Salt Lake City 近傍に位置する鉱山(Bingham Canyon mine、Copperton concentrator)、製錬(Garfield smelter)プロジェクトである。生産鉱種は、銅、金、モリブデン、銀で、米国第 2 位の銅生産量(米国の銅生産量の 10%超)を有する。従業員数 1,800 名。操業は 100 年以上前に開始され、RT においても最も収益性のある銅プロジェクトとなっている。銅鉱山の拡張に向けた 238mUS\$の予算が承認されている。鉱山寿命を現在の 2019 年から 2028 年まで延長させるもので、現在の採掘ピットの南側をさらに採掘し、Copperton にある選鉱場に第 5 次の磨鉱設備を設置し、さらに尾鉱堆積場の拡張、発電設備の拡充を行う。またモリブデン加圧工程を開発しており、12 年遅くにも試運転される予定。

#### Escondida 銅鉱山(チリ II 州、権益 30%)

チリ、アタカマ砂漠に位置し、世界最大級の銅鉱山。BHPB が権益 30%を保有するオペレーター兼生産物販売代理会社である。Jeco が 12.5%(うち三菱商事 70%、JX 日鉱日石金属 20%、三菱マテリアル 10%)を保有する。本銅鉱山が世界生産量に占める割合は 8%。

2009 年前半は Laguna Seca SAG ミルの故障(7 月から 8 月にかけての 32 日間の操業停止)と鉱石の低品位化と硬度の高まりにより銅精鉱は減産となったが、一部 SX-EW プラントでの回収率向上による増産で打ち消された。今後の増産は、周辺探鉱の結果にかかっており、鉱区周辺の有望地域でのボーリング探鉱を実施中であり、近傍の Pampa Escondida での肯定的探鉱結果を得ている。

#### Grasberg JV 銅鉱山(インドネシア Irian Jaya、権益 40%)

Freeport Indonesia(PT-FI : Freeport-McMoRan Copper & Gold 91%、インドネシア政府 9%)が操業する世界最大規模の銅鉱山。RT は、生産拡張部分にかかる JV の権益 40%を有する。Deep Mill Level Zone のフィージビリティ・スタディは完了した。

#### Palabora 鉱山(南ア、権益 57.7%)

Palabora Mining Company はヨハネスブルグ証券取引所(JSE)に上場し、南アで鉱山と製錬所の総合生産施設を操業している。南ア政府の BEE 政策(黒人の経済的権利拡大政策)に基づき、管理部門で南ア居住者雇用率 42%を達成している。2010 年の銅精鉱生産量は 58kt で、国内需要をほぼ賄った上で残余が輸出されている。2011 年 9 月、資産価値の減少を理由に、Palabora 銅鉱山の権益の売却手続きに入っている。現在、鉱山寿命を 2016 年から 2030 年にまで延長するための調査が行われているが、資産として保有するほどの規模ではなくなったとされている。

#### Northparkes 銅・金鉱山(豪 NSW 州、権益 80%)

NSW 州中央に位置し、ブロック・ケービングと露天採掘が並行されている。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。2006 年 11 月に E48 鉱体の開発が決定され、160mUS\$の投資で 2023 年までの生産が可能となった。2008 年末の景気悪化により当開発は停止となったが、2009 年 10 月には再開された。2010 年の銅生産量は 39kt となった。坑内採掘生産は E26 (Lift2)北部鉱体がメインで 2009 年 Q4 には E48 鉱体からの生産が開始された。露天採掘は選鉱所をフル稼働させ生産した。E48 ブロックケーブ・プロジェクトは完了、鉱山寿命が 2028 年まで伸びると期待されている。また 2012 年から新坑道掘削技術の試験を実施する。Aker Wirth 社を含む 3 社が実施パートナーとなる。「Mine of the Future」の一環として開発が進められているもので、水平坑道掘進能率は 10~13m/日となり、岩質によっては従来の穿孔・発破による坑道掘削能率の 2 倍以上の性能となる。

表2.4 RT: 生産中銅山の埋蔵量 (Proven + Probable、100%ベース)

銅山名	鉱石種、採掘方法	権益(%)		鉱量(mt)		品位 (%)		平均実収率(%)		実金属量(mt)		権益分
		2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	
Bingham Canyon (ヒンガム・キャニオン, 米Utah, OP)	OP	100	100	974	524	0.44	0.47	86	85	3,691	2,105	2,498
Escondida (エスコディダ, チリ, OP)	硫化鉱 (精鉱)	30	30	1,594	1,659	1.02	1.07	82	82	3,976	4,375	4,740
	硫化鉱 (浸出)	30	30	2,518	2,377	0.52	0.54	30	33	1,185	1,274	1,177
	酸化鉱 (浸出)	30	30	131	121	0.81	0.94	68	68	0,218	0,201	0,263
	合計	30	30	4,243	4,157	0.72	0.79	51	54	5,379	5,850	6,180
Grasberg JV (グラスバーク, インドネシア Papua, OP+UG)	OP、UG	40	40	2,575	2,665	0.98	1.00	89	89	6,973	7,061	9,582
Northparkes (ノースパークス, 豪NSW, OP+UG)	OP	80	80	9	10	0.41	0.47	85	85	0,024	0,033	0,032
	UG	80	80	67	70	0.88	0.89	89	89	0,42	0,442	0,479
	合計(Northparkes)	80	80	76	80	0.82	0.84	89	88	0,444	0,475	0,511
Palabora (パラボラ, 南ア, UG)	UG	57.7	57.7	62	75	0.60	0.62	88	88	0,19	0,228	0,286
合計 (生産中銅山)				7,930	7,426	0.77	0.82	68	69	16,68	15,72	19,06

(注: OP: 露天採掘、UG: 坑内採掘)

<開発待ち銅プロジェクト>

**La Granja 銅鉱床(ペルー北部・Chota 県)**

1970年代に富化帯が把握され、1994～2000年の間、Cambior社が108kmのボーリング探鉱を行い、資源量を鉱量2.56bt、品位Cu 0.61%(0.41%カット材)と見積もった。ペルーでは最大規模の含金斑岩銅鉱床であるが砒素含有量が高いことと低品位であることが開発判断の支障となってきた。

RTは2005年12月、ペルー政府による入札で鉱業権を落札した。RTはペルー政府に22mUS\$を支払い、5年を掛けて60mUS\$を投じて探鉱及びFSを行うこととなっている。2008年5月、資源量2.77bt(Cu 0.51%、Zn 0.1%)を発表。2010年以降、考えられるプロジェクト収支の改善、資源量評価と操業年数の特定に関する調査を実施中で、最適なビジネスケースは引き続き検討中である。ボーリングは2011年も続けられた。従前は含金斑岩銅鉱床からのSxEwによる銅回収を予定していたが、景気低迷により2009年以降はより高品位鉱体を対象としたSxEwと精鉱生産の併用プロセスを模索している。

表2.5 La Granja 銅鉱床の資源量

	鉱量(mt)	品位 Cu(%)	金属量 Cu(mt)
資源量	3,000	0.51	15.3

(資源量：Inferred)

**Oyu Tolgoi 銅・金鉱床プロジェクト(モンゴル・Omnogovi 県)**

世界最大級の未開発含金斑岩銅鉱床で、モンゴル南部Omnogovi県(首都ウランバートルの南650km、中国国境から北80km)に位置する。1997～2000年間にBHP社が23孔のボーリング探鉱を実施し、当時、資源量を鉱量438mt、品位Cu 0.52%、Au 0.25g/tと評価した。2000年5月、Ivanhoe Mines社が探鉱権をBHPから取得した。条件は7年間に亘り6mUS\$の探鉱投資、5mUS\$の現金支払い、BHPの再参入権からなる。

その後のIvanhoe社の精力的な探鉱により埋蔵量、資源量は次のように拡大している(2010年5月)。

表2.6 Oyu Tolgoi 銅・金鉱床プロジェクトの埋蔵量・資源量

	鉱量(mt)	品位 Cu(%)	Au(g/t)	金属量 Cu(mt)	Au(t)
埋蔵量	1,393	0.93	0.37	12.955	515
資源量	3,755	0.983	0.382	36.916	1,433
計	5,148	0.969	0.379	49.871	1,949

(※埋蔵量：Proven + Probable、資源量：Measured + Inferred + Indicated)

2006年10月RTは投資額303mUS\$によりIvanhoeの株式の9.95%を取得すると共に、同プロジェクトを共同開発することで合意した。RTはモンゴル政府と本プロジェクト開発契約締結時点で株式19.9%に増やし、今後権益を43%まで増やすことが出来る。2009年8月、政府持分を34%とすることを決定し、10月、Ivanhoeと正式に合意した。2010年3月にIvanhoeへ244.7mC\$追加投資し、出資比率は2.7%増え22.4%となった。同年6月、Ivanhoeの持分比率を29.6%まで増加。12月、Ivanhoe Minesと新たな契約を締結。これに基づき、モンゴルでのOyu Tolgoi銅-金プロジェクトの直接的な管理運営を実施することとなり、同契約により、リオティントはIvanhoeの所有権を49%まで増やす権利を取得した。これに基づき2011年8月には、Ivanhoe Minesにおける持ち株比率が48.5%になった。

2010年6月には建設工事が本格化し、順調に進めば2013年に銅精鉱生産が開始される。2010年5月のIvanhoe発表によると、露天掘と坑内掘で粗鉱年産量36.5mt、精鉱年産量(含有量ベース)は、Cu 544kt、Au 20t、CAPEXは4,600mUS\$である。中国を始めとするアジア諸国に輸出される計画である。

### Entrée Gold 社(RT シェア 16%)

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(19.8%まで買い増しの選択権付き)することで合意した。Entrée Gold社はモンゴルのLookout Hill鉱区を有している。同鉱区はIvanhoe Minesが探鉱中のTurquoise Hill鉱区に隣接しており同様の銅・金鉱床の胚胎が期待される。Entrée Gold社は周辺地区にその他2鉱区(Uliziit UL、Khatsavch)を有する。

### Pebble 銅・金・モリブデンプロジェクト(米 AK 州南西部)

RTは、Pebble 鉱床探鉱を推進しているNorthern Dynasty Minerals社の9.9%権益を取得していたが、2007年2月にこれを19.8%に増やし、同プロジェクトに本格的に参入した。Pebble 鉱床は含金・モリブデン斑岩銅鉱床で地表近くにあるPebble Westと地下深部のPebble Eastに分けられる。Pebble Westは1980年代から知られていたが、低品位のため開発は見送られてきた。一方Pebble Eastは2004年に発見され比較的高品質で注目されている。年産粗鉱量49.5mt、坑内掘(ブロック・ケービングとパネルケービング法)にて精鉱年産量は金属量でCu 213kt、Au 21t、Ag 78t、Mo 6.8kt、CAPEXは4bUS\$とされている。2007年7月、Anglo Americanが、1.4bUS\$で50%を取得することで合意した。2010年には73mUS\$がプレFSなどの投資額として計上され、開発が進められている。2011年2月のWardrop Engineering社による第三者予備的評価報告によれば、ベースケースとなる45年のマインライフで銅14mt、金930t、モリブデン635kt、銀4,350t、レニウム1,200t、パラジウム28tが生産される。

表2.7 Pebble 銅・金・モリブデンプロジェクトの資源量

	鉱量(mt)	品位 Cu(%)	Au(g/t)	Mo(%)	金属量 Cu(mt)	Au(t)	Mo(t)
資源量	7,535	0.404	0.335	0.024	30.445	2,524	1,829

(※資源量：Measured + Inferred + Indicated)

### Resolution 銅モリブデンプロジェクト(米 AZ 州、権益 55%)

高品位・大規模のResolution 銅・モリブデン鉱床開発プロジェクトのプレFS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地表下2,000mにあり、2003年に行われたボーリングにより発見された。RTが55%、BHPBが45%の権益を有する。環境対策問題の解決を含め、開発への最終決定に時間を要する状況。坑内掘(ブロック・ケービングとパネルケービング法)で、RT発表によると精鉱年産量は金属量でCu 600ktを見込んでいる。2010年は主にAZ州土地交換及び保護に係る法規に順ずる環境影響評価(EIS)の準備に注力し、新たな探鉱シャフトの開発を進め、農業灌漑用水として処理水10億ガロン超を地元の農家に供給した。

表2.8 Resolution 銅モリブデンプロジェクトの資源量

	鉱量(mt)	品位 Cu(%)	金属量 Cu(mt)
資源量	1,624	1.47	23.873

(※資源量：Inferred)

### Bougainville 銅プロジェクト(PNG、権益 53.8%)

サイトへのアクセスは制限されているが、RTは開発にコミットしており、現地政府関係者や土地所有者と協議を続けている。

<近年に整理、売却された銅鉱業資産>

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

2003年3月 Alumbreira 銅・金山(アルゼンチン、25%)と Peak 金山(豪、100%)

2004年3月 FCX の保有全株(882 mUS\$)

2004年6月 Neves Corvo 銅・錫山(ポルトガル、49%)

#### <銅地金生産>

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

#### (2) 金

2009年時点でインドネシアにおいて Grasberg JV 40%(FCX に有していた 11.8%株式は FCX に 2004 年 3 月末日売却済み)、米国では子会社 Kennecott Minerals 社が Bingham Canyon(Utah)100%、Rawhide(Nevada)100%等の権益を保有している。

そのほか Escondida 銅山からも副産物として金を生産している。

#### (3) 亜鉛・鉛

##### Greens Creek 亜鉛・鉛・金・銀鉱山(米 AK 州)の売却

2008年4月、AK 州南東部の Greens Creek 亜鉛・鉛・金・銀鉱山の権益 70.3%を Hecla Mining 社に売却した。

その他、2004年6月に Zinkgruvan 鉱山(スウェーデン、100%)を売却している。

#### (4) ニッケル

RT 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>

##### Eagle プロジェクト(米 Michigan 州)(権益 100%)

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 Ni 3.7%、Cu 3.1%)を発見し、FS を完了済み。2008 年は開発許可に向けた手続きがとられたとともに、開発に向けた準備が進められた。また、2008 年は周辺での空中探鉱により 100 か所の異常帯が発見されており、2009 年に継続探鉱が行われた。2010 年 6 月には 469mUS\$ を本プロジェクトに投資すると発表した。環境影響評価の承認後、2010 年には建設が始まり、2013 年後半の生産開始を見込んでおり、年産 Ni 17,300t、Cu 13,200t を計画。

表2.9 Eagle プロジェクトの埋蔵量

	鉱量(mt)	品位 Ni(%)	Cu(%)	金属量 Ni(kt)	Cu(kt)
埋蔵量	3.6	3.47	2.93	124.9	118.9

(※埋蔵量：Probable)

##### Sulawesi ニッケル鉱床(インドネシア・Sulawesi 島、権益 80%)

インドネシア政府と開発に関する契約の交渉を行い、2008 年 12 月に、CoW を政府に提出したが、2009 年 1 月中旬より新鉱業法が施行されたため、これまでの CoW による契約は廃止された。新鉱業法における諸規則等の策定に 12 か月を要するとみられ、今後新鉱業法のもとで開発に向けた手続きがとられる予定である。2010 年 3 月、本プロジェクトへの 2bUS\$ 投資に懐疑的な見方が出、インドネシア鉱業政策見直し(インドネシア資本 20%以上が必要条件)も影響し、プロジェクトの売却が検討されていた。同年 11 月、RT は Sherritt International Corporation と契約(earn-in agreement)で合意した。Sherritt は FS を含む 2 段階の業務を完了する義務を負い、本プロジェクトを所有する持ち株会社に 110mUS\$、57.5%を出資する。RT は残る 42.5%を所有することになった。

表2. 10 Sulawesi ニッケル鉱床の資源量

	鉱量(mt)	品位 Ni(%)	金属量 Ni(kt)
資源量	162	1.62	2,624

(※資源量：Inferred)

## (5) ダイヤモンド

RT は、Argile 鉱山と Diavik 鉱山を保有している。

### Argile 鉱山(権益 100%、豪 WA 州)

AK 露天採掘場にてダイヤモンドを採掘している。2010 年のダイヤモンド生産は 980 万カラットで、前年比 7%減だった。これは、地下採掘による高品位鉱床に移行する前の露天採掘が最終段階にあり、品位が低下したため。2010 年 9 月、地下鉱山プロジェクトへの 803mUS\$の投資を発表。現在の露天掘に加え、地下鉱山のフル操業は 2013 年を予定しており、2 年以内に年間 9mt 産出を目標とする。鉱山寿命は 2019 年までの延長を予定。

### Diavik 鉱山(権益 60%、加 NT 準州)

RT と Harry Winston Diamond 社との JV による開発。現在露天採掘を行っているが、2012 年以降地下採掘に移行の予定。2010 年のダイヤモンド生産(RT 分)は 390 万カラットで、前年の 330 万カラットから増加した。

### Murwa 鉱山(権益 77.8%、ジンバブエ)

2004 年に生産開始、11mUS\$の投資で開発された。

## (6) アルミ

2007 年 10 月 23 日付けで、RT は、38.7bUS\$による ALCAN 買収により、Rio Tinto Alcan(RTA) がアルミニウム関連事業を行うこととなり、ボーキサイト生産、アルミナ生産、一次アルミニウム生産、包装製品生産の各事業を行うこととなった。しかし、包装製品事業については売却される予定となっている。この結果、旧 Alcan 事業は、2007 年 10 月 24 日以降、RT の会計に組み込まれた。買収直後の 2007 年末のアルミニウム部門の資産は 43,885mUS\$、売上げ 7,359m US\$、利益 1,097m US\$であった。

2009 年末のアルミニウム部門の資産は 38,326m US\$、売上げ 15,206m US\$(グループ全体の 25%)、利益 773mUS\$となった。アルミニウム部門のグローバルオフィスは、ブリスベン(豪州)にある。2010 年 12 月、生産効率改善のため、同社のカナダのアルミニウム製錬所への投資を発表。QC 州の Saguenay-Lac-Saint-Jean の AP60 プラントの第 1 期工事完成のため、758mUS\$を投資予定。また、BC 州の Kitimat 製錬所における 2.5bUS\$の近代化プロジェクトの準備のための工事費用として、300mUS\$追加投資予定。

### ① ボーキサイト

RT の Weipa ボーキサイト鉱山(豪州)に、旧 Alcan の 4 鉱山(豪州、ブラジル、ガーナ、ギニア)が加わり、5 鉱山体制となった。中国での需要増に対応して Weipa 鉱山での生産をテコ入れたため、2010 年の生産量は 33,400kt であり、2009 年比 9%増となった。

### Weipa 鉱山(Cape York、豪州)(権益 100%)

グループ最大のボーキサイト鉱山で年間生産能力 18.2mt であったが、2008 年に 21mt まで拡張された。ボーキサイトは、Yarwun 精錬所(Gladstone)、Queensland Alumina Ltd.(QAL、RT 権益 80%)で処理されるか、外部に販売されている。既存採掘場南方で新規鉱山開発のために FS を実施しており、拡張後には年間生産能力が 35mt となる見込み。

### Gove 鉱山(北部準州、豪州)(権益 100%)

年間生産能力 7mt のボーキサイト鉱山で、採掘されたボーキサイトのほとんどは隣接する

Gove 精錬所で処理される。

Porto Trombetas 鉱山(ブラジル)(権益 12%)

年間生産能力 16mt のボーキサイト鉱山。

Sangaredi 鉱山(ギニア)(権益 22.95%)

年間生産能力 11mt のボーキサイト鉱山。

Awaso 鉱山(ガーナ)(権益 80%)

年間生産能力 0.6mt のボーキサイト鉱山。

② アルミナ

Alcan 買収により、RT のアルミナ年間生産能力は、3mt から 9mt に 3 倍近く増加した。

Gove アルミナ精錬所(権益 100%)

年間生産能力 2mt のアルミナ精錬所で、Gove ボーキサイト鉱山に併設。年産 3.4mt まで拡張中で最終段階に達している。金融危機発生前に拡張工事が開始されている。

Yarwun(権益 100%)(豪 QLD 州 Gladstone)

年間生産能力 1.4mt のアルミナ精錬所で、2011 年までに年産 3.4mt まで拡張する計画があるが、経費削減のために拡張工事は減速されている。

QAL(権益 80%)(豪 QLD 州 Gladstone)

年間生産能力 4mt の世界最大クラスのアルミナ精錬所。

Jonquière 精錬所(権益 100%)(加 QC 州 Vaudreuil)

年間生産能力 1.3mt のアルミナ精錬所。

Gardanne 精錬所(フランス)

高純度アルミナを生産する精錬所。

São Luis-Alumar(権益 10%)(ブラジル)

年間生産能力 1.5mt のアルミナ精錬所。年産能力 2.1mt まで拡張中。

③ アルミ地金

Alcan の買収により、RT のアルミ地金の年産能力は、853kt から 4.2mt まで約 5 倍に増加し、生産拠点は、先進国を中心とした 25 製錬所に及ぶ。主要な製錬所の概要は以下のとおりである。アルミニウム製錬用の自家発電所を保有しており、発電能力は 5,310MW であり、消費電力の約半分を供給している。これらの発電所の多くはカナダにある。

- |          |  |
|----------|--|
| カナダ      | : 9 か所の製錬所(このうち 8 か所が QC 州、1 か所が BC 州)があり、年間生産能力は 1.8mt で、すべて自家水力発電による電力を使っている。          |
| 豪州       | : 3 か所の製錬所がある。このうち権益 100%を保有するのは Bell Bay 製錬所で、その他は権益 52~79%となっている。年間生産能力は 1.07 百 t である。 |
| ニュージーランド | : 1 か所の製錬所を保有する。   |
| 欧州       | : フランスや英国などに 8 か所の製錬所を保有し、年間生産能力は 1mt である。   |



- オマーン : Sohar 製錬所(権益 20%)が、2008年6月より生産開始。Rio Tinto Alcanは、操業のみならず地金販売もサポートする。生産能力360kt。同規模の第2工程の建設計画もある。
- その他 : 米国に1か所、中国に1か所(Ningxia 製錬所、権益 50%)、オマーンに1か所がある。

## (7) エネルギー・工業原料

エネルギー&工業原料事業部門は、石炭、ウラン等のエネルギー資源と、チタン、ミネラルサンド等の工業原料・ダイヤモンドの開発を行っている。2009年末のエネルギー、工業原料部門の資産は3,694m US\$, 売上げ5,652m US\$(グループ全体の9%)、利益1,187m US\$となった。

### ① 石炭

#### Rio Tinto Coal Australia(RTCA、権益 100%)

豪州の石炭鉱山を保有し、一部操業請負を行っている。QLD州ではBlair Athol 鉱山(権益71%)、Kestrel(権益80%)、Hail Creek 鉱山(権益82%)、Clermont 鉱山開発事業(権益50%)を保有する。また、NSW州のHunter Valleyにおいて、Mount Thorley 鉱山(権益61%)、Warkworth 鉱山(権益42%)、Bengalla 鉱山(権益30%)を保有する他、Coal & Allied Industries 社(権益75.7%)がHunter Valleyに所有する4石炭鉱山において操業を請け負っている。Coal & Allied社は豪州証券市場の上場企業である。RTCAの従業員は2,500名である。

Blair Athol 鉱山は一般炭を生産し主に日本向けに出荷している。Kestrel、Hail Creek 鉱山は主に原料炭を生産し、日本、東南アジア、中米向けに出荷している。Coal & Allied社は、一般炭、Semi Soft炭を生産しており、一般炭は主に日本、韓国、その他アジア向けに出荷されている。

#### Rio Tinto Energy America(RTEA、権益 100%)

米国第2位の石炭生産企業で、米国中西部、南部向け発電用低硫黄石炭の生産を行っている。Powder River Basin(Montana州、Wyoming州)の4か所の露天採掘鉱山(権益100%)、Decker 鉱山(Montana州、権益50%)、Colowyo Coal(Colorado州)を保有する。2007年は、SpringCreek 鉱山(Montana州)、Colowyo 鉱山の権益を入札で取得した。

### ② 酸化ウラン

RTはRanger 鉱山(豪州北部準州)及びRossing 鉱山(ナミビア)を保有し、酸化ウランを生産している。

#### Energy Resources of Australia(権益 68.4%)

Ranger 鉱山(豪州北部準州、Darwinから東方に250km)を操業する豪州証券市場上場企業である。Ranger 鉱山では、1980年代よりウラン鉱石を露天採掘し、酸化ウランを生産している。周辺にあるJabilka 鉱床の採掘権も保有しているが、2003年以降、メンテナンスに入り生産は行っていない。両鉱区とも、世界遺産であるKakadu 国立公園内に位置しており、厳しい環境規制が適用されている。2008年から周辺の低品位ラテライト鉱および放射能計による低品位鉱のより分け(radiometrically sort)の開発計画が進められ、2014年にかけて採掘される計画である。この計画によりウラン酸化物の回収が低品位ラテライト鉱から0.88mlb(約400t)/年、低品位鉱のより分けにより2.4mlb(約1,100t)/年が見込まれる。また低品位鉱ヒープリーチ施設から33~44mlb(15,000~20,000t)のウラン酸化物の回収を目標とした研究を実施中である。Rangerピット内でのインフィル採掘が2010年10月に開始され、埋蔵量は2,400tほど減少した。

#### Rössing Uranium(権益 68.6%)

Rössing 鉱山(ナミビア)において、ウラン鉱石を露天採掘し、酸化ウランを生産しており、

ナミビアの経済(GDPの3.8%)及び教育、雇用等で大きく貢献している。パイロットプラント規模のヒープリーチによるウラン回収計画が進められ、2009年末時点でのメインライフは2023年までとなっている。2009年より資源量評価、品位管理、生産能力に関する技術的改善プロジェクトが開始された。ヒープリーチ実操業は2010年に順調に開始した。ヒープリーチはコスト削減の焦点である。また2009年には深部ボーリングが開始され、深部の鉱体の拡がり把握と鉱山操業計画改善のため地質学・地質工学的知見の蓄積を図る。拡張に先立ち、社会環境影響評価が2010年に始まった。

### ③ 工業原料

Rio Tinto Minerals は、工業原料として、ホウ素、滑石、塩の生産を行っている。

#### Boron Operations(権益 100%)(CA州、米国)

CA州 Mojave 砂漠に位置する Borate 鉱山。

#### 滑石鉱山(権益 100%)(フランス)

フランス南部に位置する世界最大の滑石鉱山。処理工場は、豪州、オーストリア、ベルギー、カナダ、フランス、イタリア、日本、メキシコ、スペイン、米国にある。

### ④ チタン鉄鉱

Rio Tinto Iron and Titanium(RTIT)は、Quebec Iron & Titanium (QIT)(権益 100%)、QMM Ilmenite(マダガスカル)(権益 80%)及び Ricards Bay Minerals(RBM)(南ア Kwazulu-Natal、権益 50%)を保有している。QIT、RBMとも、塗料顔料、表面処理剤向けの二酸化チタンの他、副産物の鉄、ジルコンを生産している。

#### QIT Madagascar Minerals(QMM)(権益 80%)(マダガスカル)

ミネラルサンドからイルメナイトを生産し、カナダのイルメナイト工場にて酸化チタンスラグを生産している。マダガスカル政府も 35mUS\$で港湾施設整備等を進めた。建設コストは、当初の 1,030mUS\$から 1,180mUS\$に上昇したが、2008年末からイルメナイトの生産を開始した。

### (8) 鉄鉱石

Rio Tinto's Iron Ore Group は、世界最大規模の鉄鉱石生産能力を持ち、豪州、カナダ、ブラジルにおいて鉄鉱石の生産を行う他、ギニアの Simandou プロジェクト、インドの Orissa プロジェクトの開発を行っている。世界の生産能力は年産 0.6bt である。また豪州において Hismelt プラントを保有し、不純物を含む粉状鉄から銑鉄を生産する技術を有する。2010年末の鉄鉱石部門の資産は 11,628m US\$, 売上げ 24,024mUS\$(グループ全体の 40%)、利益 10,189m US\$(グループ全体の 71%)を占めた。

#### Hamersley Iron(権益 100%)

豪州 Pilbara 地域で 9 鉱山(このうち 3 鉱山は JV)において鉄鉱石の開発を行っている。採掘された鉄鉱石は、専用鉄道で Dampier の積み出し港まで 700km 輸送される。Dampier の 2 か所の積み出し施設では、積出年能力 2.2 億 t 体制を構築する最終段階となっている。Junction South East、Yandicoogina 鉱山の完成により生産能力 22mt が追加された。また既存の Marandoo、Nammuldi、Mount Tom Price 鉱山の拡張が終わった。2007年には、Hope Downs 鉱山(権益 50%)が生産を開始し、2008年11月には Hope Downs South の拡張も完成した。2010年8月には Hope Downs 4 鉱山への 1.6bUS\$の投資を承認、2013年の生産開始を目指して開発が進められる。Brockman 4 鉱山(Tom Price 鉱山の西方 50km)は 2010年9月に生産開始、年産 22mt であるが将来的に 40mt まで拡張される予定。Pilbara 地域での生産能力を 2015年までに 330mt まで拡張する計画が 2009年に決定されている。

### Robe River Iron Associates(Robe、権益 53%)

RobeはUnincorporated JVであり、パートナーは、三井物産(33%)、新日鐵(10.5%)、住友金属工業(3.5%)である。Robeは世界第4位の鉄鉱石生産を行っている。Mesa J 鉱山(Robe Valley)及びWest Angelas 鉱山において露天採掘により鉄鉱石を生産している。ピルバラ地域の拡張計画の一環として、鉱山、鉄道、港湾施設(Cape Lambert)の拡張が進められており、2008年11月に完成した。これにより積出能力は現在の年55mtから80mtまで拡張された。

2007年11月には、Mesa A/Warramboe 鉱山(Robe Valley 西部)の開発が決定され、2010年に生産を開始した。開発予算は901mUS\$(RT負担478mUS\$)で、生産能力20mt(2011年以降は25mt)で、鉱量枯渇のMesa J 鉱山の生産を引き継ぐことになる。2008年9月には、Pannawonicaの拡張計画(257mUS\$)を発表した。

### Iron Ore Company of Canada(IOC、権益 58.7%)

IOCは、三菱商事(26.2%)、Labrador Iron Ore Royalty Income Fund(15.1%)とのJVであり、IOCがオペレーターとなり操業している。IOCはカナダ最大のペレット生産者であり、Labradorにおいて、露天採掘場、選鉱場、ペレット工場から構成される。また、St. Lawrence Seawayに面するSept-Ilesの積み出し港までの鉄道(418km)も保有する。同港は不凍港であり、外航船による積み出し及び五大湖地域への出荷が可能である。IOCは北米、欧州、アジアの鉄鋼メーカーに、鉄鉱石及びペレットを供給している。年産23.3mtに拡張するため、277mUS\$(RT負担額：163mUS\$)の支出を承認、更に年間26mtまでの生産拡張も可能になった。

### Mineração Corumbaense Reunida(Corumba)(権益 100%)

塊状鉄鉱石を生産し、南米、アジア、欧州向けに出荷している。生産能力は2mtであるが、2007年の生産量は1.8mtで、アルゼンチンにある積み出し港までの輸送、積み出し港での積み替えの遅延、河川水位低下等の運搬障害から集荷量は1.1mtであった。このため積み出し施設や輸送の改善計画が進められた。今後生産量を、第一段階で2mt、第二段階で12mtまで拡張する計画がある。

### Hismelt(権益 60%)

豪WA州のKwinanaに位置する銑鉄生産プロジェクトで、JVパートナーは、Nucor Corporation(米、25%)、三菱商事(10%)、Shougang Corporation(中国、5%)である。生産能力は115ktであるが、800ktまで拡張する計画がある。なお中国胡錦濤首相が2007年9月にプラントを訪問した。Hismelt技術に対する関心が高まっており、中国、インドからの引き合いの他、EU委員会が「低炭酸ガス製鉄技術」プログラムのためにドイツにパイロットプラントを建設する計画がある。

## 6) 探鉱活動

### (1) 概要

RTの探鉱グループは1946年からコア事業と位置付けて活動しており、これまでに、“Tier1(最優先プロジェクト)”として、Weipa ボーキサイト(豪州)、Pilbara 鉄鉱石(豪州)、Rössing ウラニウム(ナミビア)等の世界的プロジェクトがRTによって発見された。2000年以降では、大規模な銅プロジェクト(米国 Resolution、ペルーLa Granja)、鉄鉱石プロジェクト(ギニア Simandou、豪州 Caliwingina)、カリウムプロジェクト(アルゼンチン Potasio Rio Colorado)等を発見することができた。また2008年には、ニッケルプロジェクト(インドネシア Sulawesi)、イルメナイトプロジェクト(モザンビーク Mutamba、Chilubane)、リチウムプロジェクト(セルビア Jadar)を、プロジェクト評価を行うためにRTの生産グループに移管した。

2000年から2010年の間に、“Tier2(第2優先順位)”のプロジェクト(税引前支出として128mUS\$)を売却することにより、1,291mUS\$の収益を上げることができた。この期間における最優先プロジェクトの発見コストは、1件当たり16mUS\$以下であった。

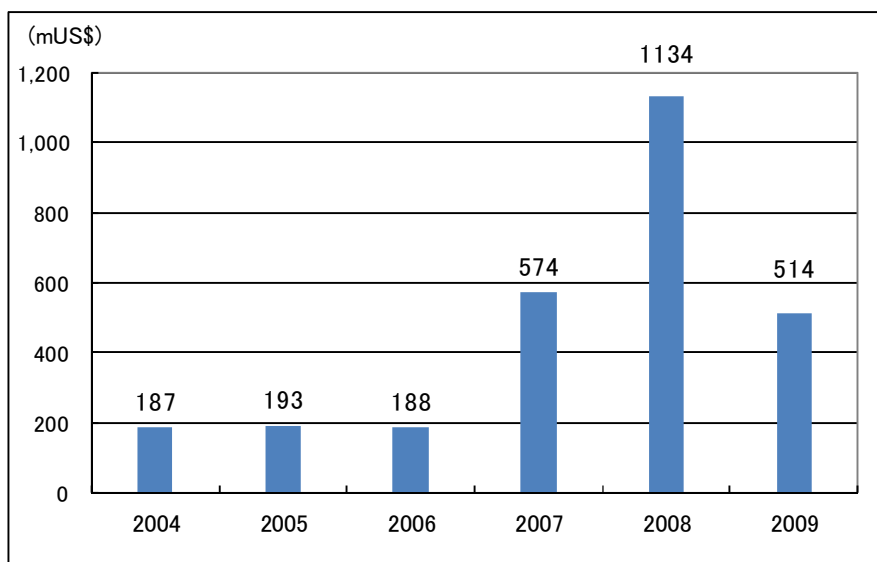


図2. 9 RT: 探鉱費の推移

(出典：Metals Economics Group)

(2) 探鉱部門の事業規模

探鉱部門には、約 300 名が従事している。2010 年度の探鉱費(総額)は、594mUS\$と、2009 年の 514mUS\$を上回った。2008 年の 1,134mUS\$には及ばなかったものの、市場の見通しが改善したことを反映している。

2010 年の探鉱対象国は 17 か国、金属価格の回復を受け、米国 Tamarack ニッケル銅プロジェクト、ブラジル Amargosa ボーキサイトプロジェクトでのボーリング探鉱計画を再開する。

(3) 対象鉱種

ボーキサイト、銅、原料炭、鉄鉱石、工業原料、ダイヤモンド、ニッケル、ウランを主要な探鉱対象としている。

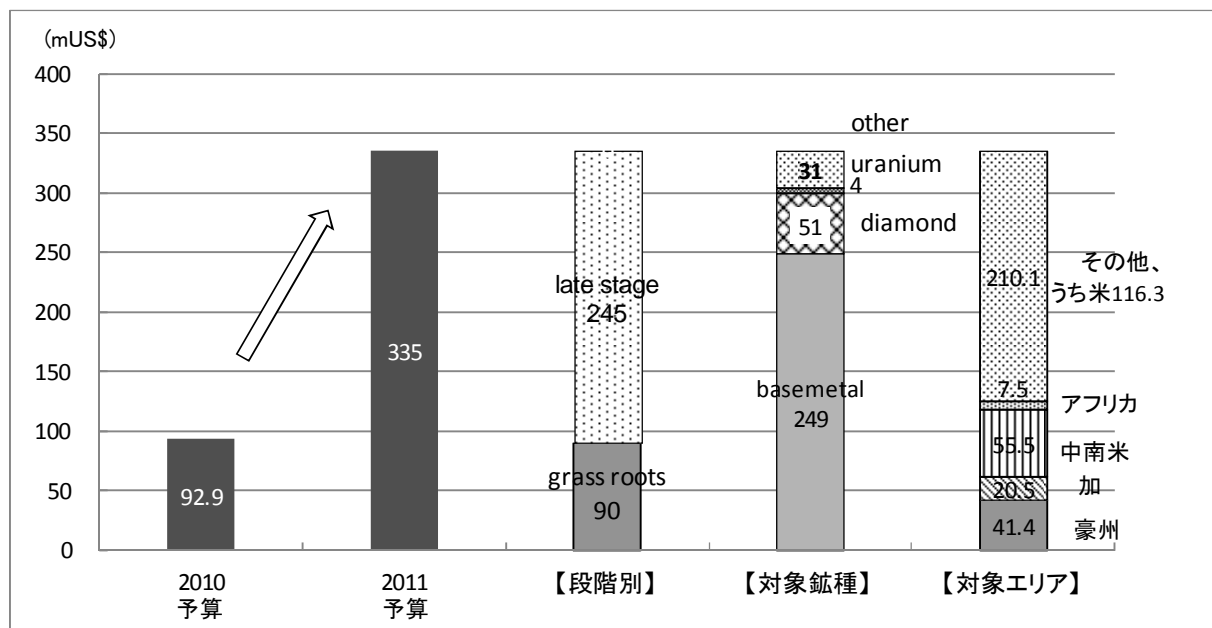


図2. 10 RT: 探鉱費予算の概要

(出典：Metals Economics Group)