

8. フリーポート・マクモラン・カッパー・アンド・ゴールド社

(FCX=Freeport McMoran Copper & Gold Inc.)

1. 企業概要

本社	米国ルイジアナ州ニューオーリンズ
主要事業	非鉄金属鉱山・製錬所
従業員数	8,405 人 ¹
決算日	12 月末日
主要関連会社	<ul style="list-style-type: none">PT-FI 社 (PT Freeport Indonesia Co.: 81.3%)PT-SC 社 (PT Smelting Co.: PT-FI 社権益 25%)アトランティック・カッパー社 (Atlantic Copper SA, Spain: 100%)PT インドカッパー社 (PT Indocopper Investama Corp.: 49%)イースタン・ミネラルズ社 (PT Irja Eastern Minerals Corp.: 100%)

2. 財務状況 (US\$ million)

	2003 年	2002 年	2001 年
売上高 Revenues	2,212	1,910	1,839
当期利益 Net income	182	165	113
資産 Total assets	4,718	4,192	4,212
流動資産 Current assets	1,100	638	548
負債 Total liabilities	3,942	3,925	4,107
流動負債 Current liabilities	632	538	628
株主資本 Total stockholders' equity	776	267	104
探鉱費 Exploration expenditure	6.5	3.1	9.2

3. 主要鉱産物の生産・開発状況

主要鉱産物の生産推移²

	2003 年	2002 年	2001 年	2003 年の 世界シェア
銅鉱石 (千 t)	607.1	691.4	632.0	3.6 % (8 位)
銅地金 (千 t)	302.9	298.6	288.4	2.0 % (16 位)
金 (t)	79.0	71.4	81.9	3.1 % (6 位)
銀 (t)	135.2	128.2	117.3	0.7 % (26 位)

4. 沿革

フリーポート・マクモラン・カッパー・アンド・ゴールド社 (FCX 社) の主要生産拠点はグラスベルグ鉱山であり、その発展の歴史はグラスベルグ/エルツベルグ鉱山の開発の歴史である。

エルツベルグ鉱山は、1936 年、The Colijin expedition 社によって発見されたが当時は開発にまで至らず、第二次大戦をはさんで 60 年に The Freeport expedition 社が同鉱山を再発見し、これが開発への第一歩となるはずであった。ところが、63 年にオランダ領ニューギニアがインドネシアに返還されたのを機に当時のスカルノ・インドネシア大統領が打ち出した反民間投資政策のあおりを受けて開発は延期され、67 年、Freeport Sulfur 社とインドネシア政府との間で第一世代 CoW (Contract of Work: インドネシアの外国資本に対する探鉱・開発契約) が締結されるに至り、ようやくエルツベルグ・プロジェクトとして着手された。同プロジェクトは 69 年に事業化

¹ PT-FI 社 (7,679 人) とアトランティック・カッパー社 (726 人) の従業員数の合計。

² 銅鉱石、金、銀の生産量は PT-FI 社の生産量を示す。ただし、FCX 社の株式保有によるリオ・ティント社の権益分を含むが、JV によるリオ・ティント社の権益分は含まない。

調査が完了、翌年操業規模の鉱山開発が始まった。なお、71年にFreeport Sulfur社はFreeport Minerals社へと社名を変更した。

72年、エルツベルグ鉱山はFreeport Minerals社のインドネシア現地法人PT-FI社により操業が開始された。70年代には、エルツベルグ鉱山周辺でErtsberg East(75年)、Dom(76年)など一連の鉱床発見が相次いだ。

82年、Freeport Minerals社は石油・ガス・ウランなどを生産していたMcMoRan Oil & Gas社と合併し、FTX社(Freeport McMoRan Inc.)が設立された。さらに88年、FTX社はインドネシアにおける銅鉱山開発権益を切り離してFreeport McMoRan Copper Co. Inc.社を設立し、PT-FI社を同社の傘下においた。この年、今世紀最も重要な鉱山のひとつといわれるグラスベルグ鉱山が発見され、これを機にFreeport McMoRan Copper Co. Inc.社はニューヨーク株式市場に上場された。

91年、Freeport McMoRan Copper Co. Inc.社はFCX社に社名を変更した。同年、FCX社はCoW(第5世代)を改訂し、税率を42%から45%に引き上げること、PT-FI社の権益9.4%をインドネシア企業(PTインド銅社)に売却すること、東ジャワ・グレシクに製錬所を建設することなどに合意した。これと引き替えに、同社は2回の10年間延長オプションを含む30年間にわたるグラスベルグ鉱山の権益およびBlock B鉱区³の探鉱権を獲得した。

93年、FCX社はウエルヴァ製錬所(スペイン)を所有するアトランティック・銅社³の権益を取得した。

95年、組織再編に伴いFTX社はFCX社の権益を全て放出した。この際、RTZ社(現リオ・ティント社)がFCX社の権益12.6%を取得、翌年、RTZ社はグラスベルグ拡張鉱区³への投資と引き替えに同鉱区の権益40%を取得した。なお、FTX社は97年に世界最大のリン酸肥料・炭酸カリウム生産者であるIMC Global Inc.社に吸収合併された。

98年、グラスベルグ鉱山の鉱石処理を目的としたグレシク製錬所が竣工した。これは、インドネシア初の本格的な銅製錬所である。

04年、リオ・ティント社は保有するFCX社の全株をFCX社自身に売却することに合意した。この株は95年にグラスベルグ鉱山生産拡張時に追加生産の40%権益を獲得する際に取得していたものである。

5. 事業内容

FCX社は、Grasberg/Ertdbergを生産拠点とする銅専門のメジャーである。事業は、PT-FI社を通じた鉱山開発・銅鉱石・地金生産とアトランティック・銅社を通じた地金生産が中心である。銅鉱山は、Grasberg/ErtsbergとGrasberg Expansionのみであり、銅精錬所にはGresik(権益25%、精錬能力200千t)とHuelva(権益100%、精錬能力280千t)がある。なお、PT-FI社は世界で最も低コストの銅プロデューサーの一つである。2003年にはグラスベルグ露天掘り鉱山の南壁の地滑り事故により銅鉱石生産量こそ前年比88%であったが、金と銀の副産物を考慮に入れた銅生産キャッシュコストは-2¢/Lbであった。FCX社では、金・銀収入(70¢/Lb)が銅生産コスト(68¢/Lb)を上回るため、このような結果となった。

(1) グラスベルグ鉱山

1996年のFCX社とRTZ社(現リオ・ティント社)とのジョイント・ベンチャー契約により、グラスベルグ鉱山の拡張による増産分については、PT-FI社が60%、リオ・ティント社が40%の権益を持っている。なお、2022年からはBlock Aでの生産量の全てについて、リオ・ティント社が40%の権益を有することとなっている。

³ FCX社のイリアン・ジャヤにおける探鉱活動エリアは、CoWの登録別にBlock A(グラスベルグ周辺鉱区)、Block B、Eastern Miningエリア、Nabirie Baktiエリアに分けられる。本章では、これらをまとめて「グラスベルグ拡張鉱区」という。

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 ⁴ %	鉱量 百万 t	タイプ	品位	生産量
グラスベルグ (インドネシア) Grasberg	100/60	2,696	OP、UG	1.08 % Cu 0.95 g/t Au 3.72 g/t Ag	607 千 t Cu 79 t Au 166 t Ag

- ・ 2002年2月にPT-FI社に9.4%の権益を有するPTインドカッパー社の権益を全て取得したことにより、FCX社のPT-FI社に対する権益は90.6%となった(直接権益81.3%、PTインドカッパー社の権益9.4%)。
- ・ 2003年10月にグラスベルグ露天掘り鉱山の南壁で地すべり事故が発生し8名の死亡事故があった。12月に通常操業に戻ったが再度崩落事故が起こり、大幅な減産となってカスタムスマルターに影響を与えた。

(2) 製錬

2003年主要権益保有製錬所及び鉱山による地金生産

オペレーション名	権益 %	粗銅生産量	地金生産量
ウエルヴァ製錬所 (スペイン) Huelva Smelter/Refinery	100	290 千 t	247 千 t
グレシック製錬所 (インドネシア) Gresik Smelter/Refinery	25	247 千 t	223 千 t

- ・ グラスベルグ鉱山の精鉱の約半量はウエルヴァ製錬所及びグレシック製錬所に送られており、グレシック製錬所では全量がグラスベルグ鉱山の精鉱である。

6. 探鉱戦略

(1) 概要

FCX社の探鉱活動は、グラスベルグ鉱山が在るイリアン・ジャヤで行われており、リオ・ティント社が探鉱費の40%を負担する代わりに、将来の開発に対して40%の権益を有している。FCX社の探鉱活動エリアは、PT-FI社のCoWエリア(Block AおよびBlock B)、イースタン・ミネラルズ社のCoWエリア、PT Nabire Bakti Mining社のCoWエリアである。

探鉱費の推移は1996年にUS\$43.0百万のピークを記録したが、銅価格の低迷やインドネシアにおける政情の不安定性から減少傾向にあり、2002年にはUS\$3.1百万まで低迷した。しかし、銅や金の価格高騰に伴い、2003年にはUS\$6.5百万と上昇に転向し、2004年の探鉱予算はUS\$12.6百万と増加傾向にある。

(2) 対象鉱種

銅及び金を対象とした探鉱のみを行っている。

(3) 対象地域・探鉱段階

既存銅鉱山のGrasberg周辺に重点が置かれ、2004年探鉱予算の全額を既存鉱山存在するイリアン・ジャヤでの探鉱に充てている。

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\$1.2百万(10%)、鉱山周辺探鉱にUS\$11.4百万(90%)を充てている。

(4) 最近の動向

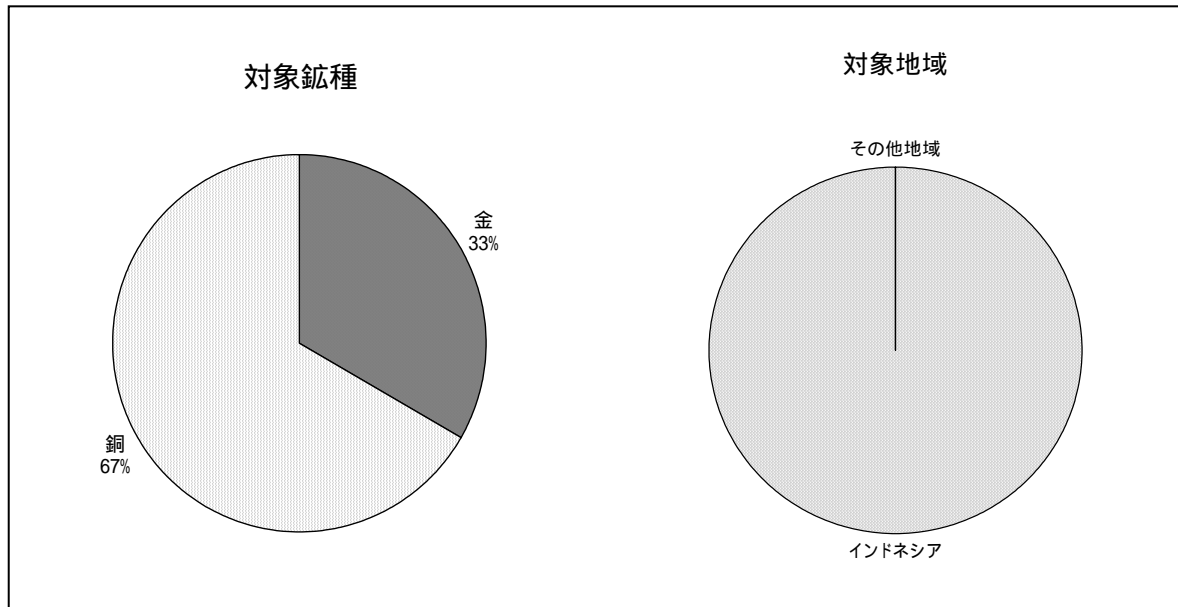
(インドネシア)

FCX社はターゲットをグラスベルグ鉱山が含まれるBlock Aに絞っており、特に深部鉱床(DOZ: Deep Ore Zone)の北西延長で、鉱量拡大を目的として、ボーリング調査を行っている。2004

⁴ いずれもPT-FI社の権益。

年の探鉱予算の 90%に相当する US\$11.4 百万がこの探鉱に充てられる予定である。これは、Grasberg 露天掘り鉱山の埋蔵量は 2014 年に枯渇すると言われているからである。

なお、Block A 以外の鉱区では、イリアン・ジャヤの政情不安によりフィールド調査は休止しており、過去のボーリングのコア調査等が行われている。



2004 年の探鉱予算