

9. Grupo Mexico: Grupo Mexico SA de CV (グルボ・メヒコ)

1) 企業概要

本社	メキシコ Mexico City
主要事業〔鉱種〕	非鉄金属鉱山・製錬、鉄道〔Cu, Zn, Pb, Au, Ag, Mo, Cd, Bi, 石炭, コークス, 石灰石〕
従業員数	26,989人(2011年末)
決算日	12月末日
主要関連会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ AMC: Americas Mining Corporation (米、100%) －・ SCC (Southern Copper Corporation: 米、80.9%) －・ Mexico Division (メキシコ、100%) －・ Peru Division (ペルー、100%) －・ Asarco(100%) ・ ITM: Infraestructura y Transportes Mexico (メキシコ、74.99%、鉄道・運輸) ・ Mexico Projects and Development(インフラ・建設)

2) 財務状況 (mUS\$)

2011年の売上高は前年比約25%増の10.4bUS\$となった。2009年にASARCO社がグループに復帰したことや、銅価格が上昇したこと、Buenavista 鉱山の生産が再開されたことにより近年売上高を急激に伸ばしている。また、同様の理由から2011年の当期純利益は大幅に増加し、前年比約52%増の2.47bUS\$となった。

年度	2009	2010	2011
売上高 Total Sales〔①〕	4,827	8,338	10,443
当期純利益 Net Profit〔②〕	888	1,627	2,472
売上高利益率〔③=②/①〕	18.4%	19.5%	23.7%
資産 Total Assets〔④〕	12,462	14,598	15,201
流動資産 Current Assets	4,405	6,003	5,566
負債 Total Liabilities〔⑤〕	5,888	7,113	6,464
流動負債 Current Liabilities	1,661	2,131	1,615
純資産 Total Equity Capital〔⑥=④-⑤〕	6,574	7,485	8,737
探鉱費 Exploration and evaluation expenditure ※	24.6	38.2	50.3

※探鉱費はアニュアルレポートによる。

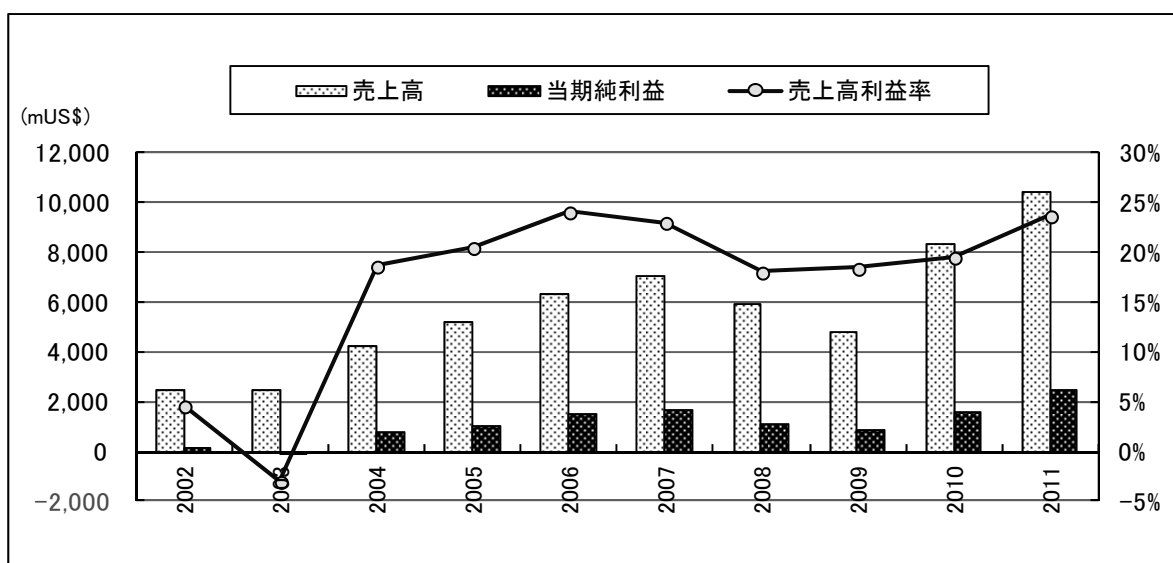


図9.1 Grupo Mexico: 財務状況の推移

3) 主要鉱産物の生産・開発状況〔※鉱山名(所在国、権益比率):生産量は権益分〕

2011年の銅生産量は、前年比約12%増の660ktとなった。Buenavista 鉱山(旧 Cananea 鉱山)の稼動が再開したことにより大幅増になった。また、2010年も ASARCO 社の経営権が回復したことから前年に比べて大幅増となっている。

年度	2009	2010	2011	'11年の世界シェア等
銅鉱(kt)	398.9	592.3	660.3	第5位(4.1%)
精鉱中銅量(kt)	346.9	468.3	502.3	
La Caridad (メキシコ、80.9%)	82.0	75.9	72.6	
Buenavista del Cobre (メキシコ、80.9%)	0.0	0.0	89.2	'11年稼動開始
Underground Mines (メキシコ、80.9%)	4.5	4.5	4.4	
Cuajone (ペルー、80.9%)	151.2	132.0	113.3	
Toquepala (ペルー、80.9%)	101.7	105.2	97.4	
Mission(米、100%)	4.4	83.4	66.0	'09年は12月10日以降
Ray(米、100%)	3.1	67.3	59.4	'09年は12月10日以降
SX-EW(kt)	52.1	124.0	158.0	
La Caridad (メキシコ、80.9%)	18.6	18.3	19.3	
Buenavista del Cobre (メキシコ、80.9%)	0.0	16.6	50.4	
Cuajone (ペルー、80.9%)				浸出溶液は Toquepala に送られる
Toquepala (ペルー、80.9%)	30.4	30.3	28.6	
Ray (米、100%)	2.0	37.8	38.5	
Silver Bell(米、100%)	1.1	21.0	21.2	
粗銅(kt)	411.7	502.7	603.2	
La Caridad (メキシコ、80.9%)	111.7	93.2	187.4	
San Luis Potosi (メキシコ、80.9%)	15.3	0.6		'10 初頭に銅製錬所閉鎖 (亜鉛精錬所は稼動)
Ilo(ペルー、80.9%)	276.4	250.0	273.3	
Hayden(米、100%)	8.3	158.9	142.5	'09年は12月10日以降
銅地金(kt)	363.3	554.6	665.5	
La Caridad (メキシコ、80.9%)	93.7	67.7	151.2	
Ilo(ペルー、80.9%)	209.8	204.4	211.1	
Amarillo(米、100%)	7.8	158.5	145.2	'09年は12月10日以降
SX-EW 合計	52.1	124.0	158.0	内訳は銅鉱を参照
モリブデン(k t)	15.0	16.4	15.0	第5位(6.0%)
La Caridad (メキシコ、80.9%)	7.8	8.3	8.4	
Toquepala (ペルー、80.9%)	2.9	3.8	4.4	
Cuajone(ペルー、80.9%)	4.2	4.2	2.3	
亜鉛鉱(kt)	88.3	79.4	67.8	第13位(0.9%)
Charcas(メキシコ、80.9%)	49.6	46.2	42.6	
Santa Barbara (メキシコ、80.9%)	26.3	27.5	25.2	
San Martin (メキシコ、80.9%)	0	0	0	'07年よりストライキ継続
Santa Elulalia(メキシコ、80.9%)	12.4	5.6	0	'10年の洪水により休止中
亜鉛地金(kt)San Luis Potosi (メキシコ、80.9%)	79.0	76.1	73.5	
金鉱(t)	0.4	0.4	0.9	第143位(0.1%)
銀鉱(t)	332.4	395.4	374.8	第15位(1.6%)

(注)生産量は原則アニュアルレポート記載のものを使用しているが、世界シェアおよび順位に関しては Raw Materials Group データの暦年データを使用

4) 沿革

(1) これまでの経緯

Grupo Mexico の前身である IMMSA 社(旧社名 ASARCO MEXICANA 社)は、65 年、ASARCO 社のメキシコ資産を分離して設立された。99 年、Grupo Mexico は、ASARCO 社を買収し、親会社と子会社の立場を逆転した再合併を行った。

- 1899 年 ・ 米国に ASARCO 社(American Smelting and Refining 社、1975 年に ASARCO 社と社名を変更)が設立された。
- 1901 年 ・ ASARCO 社は、いち早くメキシコにおける鉱山経営を開始した。第二次大戦後、自社製錬所の鉱石確保と戦後の銅需要拡大に対応するため、また鉱山業の高い収益性を背景として本格的に鉱山開発に進出した。
- 1952 年 ・ Phelps Dodge 社などと共にペルーにおける鉱山開発の拠点として SPCC(Southern Peru Copper Corporation)社を設立し、メキシコ資産と併せて中南米での基盤を確立した。
- 1961 年 ・ 同年から始まったメキシコ政府の鉱業の国有化・民族化の動きに巻き込まれた。
- 1965 年 ・ メキシコ民族資本 51%の ASARCO Mexicana 社が ASARCO 社のメキシコ資産を分離して設立された。
- 1974 年 ・ ASARCO Mexicana 社は、IMMSA 社(Industrial Minera Mexico SA de CV)と社名を変更し、ASARCO 社の権益は 34%に縮小した。
- 1978 年 ・ Mexican Controlling Group によって 100%メキシコ民族資本の持株会社 GIMM 社(Grupo Industrial Minera Mexico SA de CV)が設立され、ASARCO 社は GIMM 社の子会社として新たに設立された MEDIMSA 社(GIMM 社権益 68.8%、ASARCO 社権益 28.3%)に権益を封じられることとなった。
- 1988 年 ・ GIMM 社は 88 年の公開競売によってメキシコ政府から Mexicana de Cobre の権益 92%を取得した(690mUS\$)。
- 1990 年 ・ Mexicana de Cobre(76%)、Acec Union Minere(24%)のコンソーシアムによりメキシコ政府の入札において Cananea 銅山の権益を取得(落札額 525mUS\$、追加投資額 400mUS\$)。
・ 1990~94 年間、Cananea 銅山の近代化計画に 474mUS\$を投資。
- 1994 年 ・ 新たに持株会社 Grupo Mexico(GIMM 社権益 74%、ASARCO 社権益 23.6%(当時))を設立して MEDIMSA 社をその傘下においた。
- 1997 年 ・ 経営体質強化を目的として旧メキシコ国有鉄道 Pacifico-Norte railways 社及び、Chihuahua-Pacifico railways 社の経営権を取得し、事業の多角化を図った。Grupo Mexico と ASARCO 社の関係は、1997 年に ASARCO 社が Grupo Mexico の権益を全て売却することで一旦途絶えた。
・ Union Miniere 社から Cananea 銅山の権益 24%を取得。
- 1998 年 ・ Grupo Mexico が ASARCO 社の権益 9%を取得した。
- 1999 年 ・ Grupo Mexico は ASARCO 社を 2.2bUS\$で 100%子会社化。
- 2000 年 ・ 12 月、鉱業部門のグローバル化や鉄道部門の分離、財務上の理由などから、Nueva G. México S.A. de C.V.社を設立し、旧 Grupo Mexico の株式を全てこの新会社に移した上で、Grupo México S.A. de C.V.社に名前を変更した。旧 Grupo Mexico は MineraMéxico S.A. de C.V.社となり、メキシコの鉱業部門の親会社となった。
- 2003 年 ・ 2月、SPCC(当時権益比率:Grupo Mexico54.2%、Cerro Trading 社 14.2%、PhelpsDodge 社 14%、その他 17.6%)は、Ilo 銅製錬所の拡張プロジェクトを縮小(拡張分当初 1,830kt/y(投資額 600mUS\$)→1,500kt/y)して再入札を実施。

- 2005年
- ・ 3月、SPCC社は、Minera Mexico社(Grupo Mexico傘下)の買収を承認し、両社の合併が正式に成立。合併後も社名はSPCC社で変更ないが、Grupo Mexicoの権益比率は、これまでの54.2%から75.1%に上昇。
 - ・ 8月10日、ASARCO社をグループ傘下から分離。
 - ・ 10月、“SPCC”(Southern Peru Copper Corporation)を“SCC”(Southern Copper Corporation)に名称変更。
- 2006年
- ・ 10月、子会社であるMinera México社は、メキシコZacatecas州San Martín 亜鉛・銅鉱山の閉鎖を労働省に申請。労使紛争が未解決であること、経済的操業が困難であることを理由に。
- 2007年
- ・ 2月、米国子会社のASARCO社が保有していたSPCC社(Southern Peru Copper社:現SCC)権益が4年前詐欺的手段によってGrupo México子会社であるMinera México社に譲渡されたとして、ASARCO社破産管財人はGrupo Méxicoをテキサス州Corpus Christi市の破産裁判所に提訴。
 - ・ 3月、米国孫会社ASARCO LLC社による60億\$に及ぶアスベスト等被害関連公聴会がTX州Corpus Christi市の破産裁判所のもとで開催される。
 - ・ 6月、今後5年間でメキシコ国内の鉱山操業へ総額41億US\$の投資を行う計画を発表。San Luis Potosí市の亜鉛製錬所の拡張、Michoacán州のAngangueo多金属鉱山及びBaja California州El Arco銅鉱山の開発など。
 - ・ 7月、米国子会社ASARCO LLC社は1983年頃発生した米CO州Black Cloud鉛・亜鉛鉱山及び周辺のLeadvilleプロパティでの環境問題に関する賠償についてCO州との間で和解。
- 2008年
- ・ 6月、米国ASARCO社の権益を維持するため、TX州南管区破産裁判所にて総額41億US\$の支払提案を提出。
- 2009年
- ・ 2月、子会社Southern Copper社はカナダの産銅ジュニアFrontera Copper社を33.93百万US\$で買収することで正式に合意。
 - ・ 4月、メキシコSonora州にあるCananea銅山の閉山を表明。ストライキによる甚大な損害のために操業継続は困難と判断。
 - ・ 4月、メキシコ労働社会福祉省はSonora州Cananea銅山の従業員解雇を認める裁定を下す(ストライキに参加する労働者との雇用契約を解除したことで閉山に向けて一歩進んだことにある)。
 - ・ 4月、米国子会社ASARCO社の経営権を取り戻すため13億US\$を現金で支払うとの提案を米国破産裁判所に提出。ASARCO社はインドの産銅会社であるSterlite Industries社に総額17億US\$で売却することを合意しているが、この合意を実行するために同裁判所では公聴会を開催。
 - ・ 4月、米国子会社ASARCO社が保有していたSouthern Copper社株式が不当に安い価格でGrupo Méxicoグループの別子会社Americas Mining社に買収されたとして、ASARCO管財人から告訴されていたが、裁判所はこれを認め、買収株式の返却と1.1億US\$の賠償金をGrupo México側に命じた。
 - ・ 9月、米TX州Christi corpus支部の破産裁判所はGrupo MéxicoによるASARCO社再建案を承認するようBrownsville地方裁判所に勧告。
 - ・ 9月、インド産銅会社のSterlite Industries社はASARCO社資産の買収提示額を25.65億US\$に増額する新提案を実施。Grupo Méxicoが提示している24.8億US\$を凌ぐ。
 - ・ 11月、米Brownsville地方裁判所はGrupo Méxicoが提案するASARCO社再建計画を承認。同社の経営権が回復されることに。

- ・ 12月、ASARCO社の再建計画が完了し、米国破産法第11章の適用外となったと発表。債権者に対して36.3億US\$を支払うと共にアスベスト訴訟の原告に2.8億US\$の約束手形を振り出し。
- 2010年
 - ・ 2月、メキシコ連邦区労働問題第2法廷は、メキシコCananea銅山労働者とGrupo Méxicoとの雇用契約解消を認める旨の判決。
 - ・ 6月、メキシコ内務省は連邦警察と州警察の介入を行い、メキシコSonora州のCananea銅山を占拠していた労組員を排除。
 - ・ 7月、ASARCO社を除く鉱業部門の生産を統括する米国子会社のSouthern Copper社の執行部に対し、同じく鉱業統括部門子会社であるAmericas Copper社がSouthern Copper社及びASARCO社を吸収する合併を提案。
 - ・ 8月、鉱業生産を統括する子会社Southern Copper社管理委員会は今後5年間にメキシコSonora州のCananea銅山を中心とするSonora州及びEl Arco銅露天掘りプロジェクトのBaja California州へ総額38.05億US\$の投資を行うことを承認。
 - ・ 11月、メキシコSonora州のCananea銅山の一部操業を再開し、2011年2月にフル生産体制に移行する予定と発表。

(2) 最近の動向

- 2011年
 - ・ 8月、メキシコSonora州のBuenavista(旧Cananea)銅山が2011年Q2に100%操業を達成。
 - ・ 9月、子会社Southern Copper社のGonzález社長は、2013年から中国に銅を輸出する見通しを明らかに。
 - ・ 11月、米国子会社Southern Copper社と同じく米国子会社のASARCO社との合併提案を撤回したと発表。
- 2012年
 - ・ 7月、メキシコ鉱業会議所(CAMIMEX)の年次報告書によれば、2011年の工業生産額は対前年比45%増、鉱業投資額は同69%増となり、ともに過去最高を記録したと発表。生産額増加の主要因として、2010年6月にストライキが解決したGrupo MexicoのBuenavista銅山の生産回復などを挙げている。

5) 事業内容

Grupo Mexico は、鉱山部門と鉄道運輸部門とインフラ整備部門から成る企業である。鉱種・分野別セグメントでは、主力の銅が 2011 年の売上高の 66.0%を占めている。銅山の副産物であるモリブデンとの合計では 71.2%に上る。鉛・亜鉛は 2.4%、金・銀 6.7%、硫酸 1.9%、インフラ・鉄道分野等の鉱業部門以外の部門が 17.8%となっている。2009 年から 2010 年にかけてはアスベスト等による健康被害問題等で経営権を失っていた ASARCO 社の経営を 2009 年 12 月 9 日に再開したことにより売上高が急増した。さらに、2011 年にはストライキ等で閉山していた Buenavista 銅鉱山(旧 Cananea 鉱山)が再稼動したことにより売上高が増加した。

表9. 1 Grupo Mexico:セグメント(鉱種・分野別)推移表

	売上高			各年度の割合		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
銅	2,699	5,271	6,888	55.9%	63.2%	66.0%
モリブデン	437	683	544	9.0%	8.2%	5.2%
鉛・亜鉛	210	259	254	4.4%	3.1%	2.4%
金・銀	343	468	702	7.1%	5.6%	6.7%
硫酸	78	79	194	1.6%	0.9%	1.9%
インフラ・鉄道・その他	1,059	1,578	1,862	21.9%	18.9%	17.8%
売上高計	4,827	8,338	10,443	100%	100%	100%

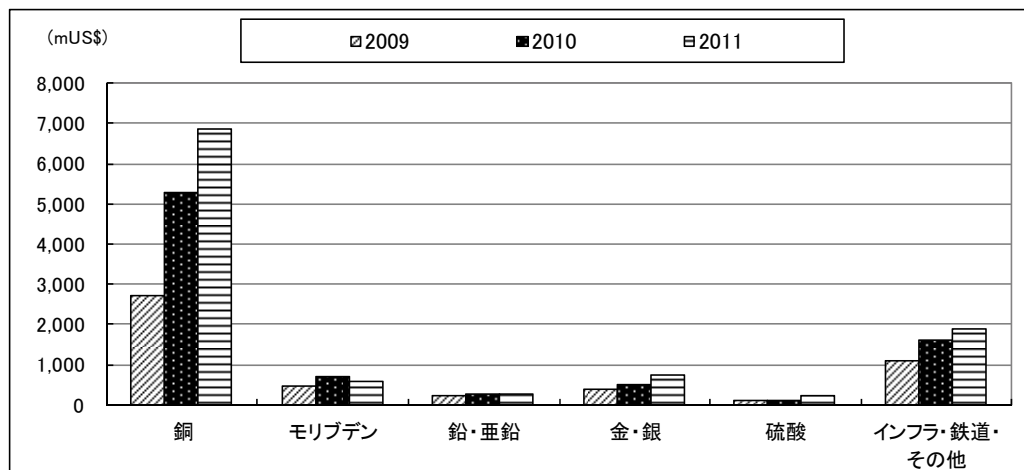


図9. 2 Grupo Mexico:セグメント(鉱種・分野別)推移

(1) 銅

Grupo Mexico の鉱業部門は、100%子会社の AMC 社(Americas Mining Corporation)が管轄している。さらに、AMC 社の傘下にはメキシコ、ペルーにおける事業を行う SCC 社(Southern Copper 社、80.9%)、米国で事業を行う ASARCO 社(100%)が存在する。2005 年 8 月に ASARCO 社はグループ傘下から分離されたが、2009 年 12 月に再びグループに戻っている。

メキシコでは、SCC 社の傘下の Minera Mexico 社を通じて La Caridad 銅山、Buenavista 銅山(旧 Cananea 銅山)を管理している。その他に坑内掘の小規模銅山も保有する。La Caridad には製錬所が併設されており、粗銅、電気銅の生産を行っている。

ペルーでは、SCC 社が首都リマの約 1,000km 南東に Toquepala 及び Cuajone の 2 つの銅山を、また、太平洋沿岸の都市 Ilo(イロ)に製錬所を操業している。Ilo 製錬所では、Toquepala、Cuajone 両銅山の精銅のほか、他社からの買鉱精銅も製錬している。

ASARCO 社は米 AZ 州に複数の銅山からなる Mission Complex、Ray 銅山、Silver Bell の各銅山を有し、Hayden 製錬所で粗銅を、Amarillo 製錬所で銅地金を生産している。

2011 年の生産量は前年比 12.3%増の 772.6kt(権益分 660.3kt)となった。2011 年にはストライキ等で閉山していた Buenavista 銅山(旧 Cananea 銅山)が再稼動したことにより銅生産量は大きく増加した。なお、精銅の生産を行っている銅山では金・銀の回収も行われている。

La Caridad 鉱山(メキシコ Sonora 州)

SCC 社傘下の Minera Mexico 社が管理する銅・モリブデン鉱山である。2011 年の生産量は銅精鉱 89.8kt(Grupo Mexico 権益分 72.6kt)、SX-EW23.9kt(19.3kt)となっている。La Caridad には製錬所が併設されており、粗銅、電気銅の生産を行っている。

Buenavista del Cobre 鉱山(旧 Cananea 鉱山)(メキシコ Sonora 州)

2008 年頃から慢性的なストライキのため、旧 Cananea 銅鉱山は生産中止を余儀なくされていたが、労働争議問題の解決を経て 2011 年に操業が再開されている。2011 年 4 月に 100% 操業に達し、2011 年の銅生産量は銅精鉱 110.2kt(Grupo Mexico 権益分 89.2kt)、SX-EW62.3kt(50.4kt)となった。

Buenavista 鉱山では、444mUS\$を投じて SX-EX プラントを増設するプロジェクトが進行中である。本プロジェクトにより、SX-EW の生産能力は 88kt から 120kt に増加する予定である。2011 年現在、環境許可証の取得を終え、プラントの建設が進められている。プラントの稼動は 2013 年後半を予定している。本プロジェクトに関連して、別途 70mUS\$の資金を投じて、粉砕機、コンベヤー等の付属設備の増設も進められており、2012 年 Q3 に設備が稼動する予定である。

Buenavista 鉱山では磨鉱処理能力 100kt/日の選鉱機を新設するプロジェクトも進められている。現在、環境許可証を取得済みで、主要設備のサプライヤーの選定を行っている段階である。選鉱機の新設により、Buenavista での銅生産量(SX-EW を除く)は 188kt(2011 年は 110kt)になる見込みであり、2015 年の稼動開始を予定している。プロジェクトの総投資額は 1,384mUS\$を予定している。

さらに、Buenavista では 2 つのモリブデン生産プラント(設備能力年産 2,000t)の新設も進められている。1 つ目のプラントは機器の購入段階にある。環境許可証も近く取得できる見込みで、2012 年の Q1 に建設開始、2013 年 Q2 に生産開始を予定している。プロジェクトへの総投資額は 38.2mUS\$である。

Cuajone 鉱山(ペルー-Moquegua)

Cuajone 鉱山はペルーにおける SCC 社の主力鉱山の 1 つである。2011 年の生産量は、銅精鉱 140.1kt(権益分 113.3kt)となっている。酸化鉱の浸出も行っているが、浸出液は Toquepala 鉱山に輸送されて処理される。

Cuajone 鉱山は現在、選鉱能力の拡張プロジェクトが進行中で、本プロジェクトにより銅生産能力が 22kt 増加することに加え、モリブデン生産能力も増加する予定である。プロジェクトの完了は 2012 年 Q3 を予定している。2011 年 12 月末までに 80.2mUS\$を投資している。

Toquepala 鉱山(ペルー-Moquegua)

Toquepala 鉱山は、Cuajone 鉱山と並ぶペルーにおける SCC 社の主力鉱山の 1 つである。2011 年の生産量は銅精鉱 120.4kt(権益分 97.4kt)、SX-EW35.3kt(権益分 28.6kt)を生産した。

現在、選鉱機の増設プロジェクトが進められており、これによる生産能力の増加量は銅 100kt、モリブデン 3.1kt を見込む。2011 年 7 月にエネルギー・鉱山省に環境影響評価報告書を提出し、承認待ちの段階である。2014 年 Q1 にプロジェクト完了を予定している。2011 年 12 月末までに 199mUS\$を投資している。

Mission Complex 鉱山(米 AZ 州)

ASARCO 社が保有する鉱山で、複数の鉱山(Mission、Eisehower、Pima、Mineral Hill、South San Xavier、North San Xavier)から成る露天掘り鉱山である。Mission 鉱山では現在拡張プロジェクトが進められており、本プロジェクトにより年間の銅の選鉱能力を現在の 66.0kt から 77.5kt まで増強する予定である。総投資額は 60mUS\$ で、2013 年 Q2 の稼動開始を見込んでいる。

また、現在、閉鎖中のモリブデン生産プラントの改修・再稼動プロジェクトも進行中である。総投資額は 5mUS\$ で、2013 年 Q1 の生産開始を予定している。

Ray 鉱山(米 AZ 州)

ASARCO 社が運営する鉱山で選鉱所と SX-EW カソード生産工場から成る。2011 年の生産量は銅精鉱 59.4kt、SX-EW 38.5kt であった。SX-EW により生産された銅カソードは、外販または ASARCO 社が保有する Amarillo 銅精錬所に輸送される。

Silver Bell 鉱山(米 AZ 州)

ASARCO 社が運営する鉱山で 4 つの露天掘坑(North Silver Bell、El Tiro、West Oxide、East Oxide)から成る。銅鉱石はすべて湿式製錬(SX-EW)により処理される。2011 年の生産量は 21.2kt であった。

表9. 2 2011 年 権益保有銅山の埋蔵量(Reserves)と生産量

	生産(2011)		埋蔵量			
	処理鉱量 (kt)	生産 Cu 量 (kt)	埋蔵鉱量 (mt)	含有 Cu 量 (mt)	品位 Cu(%)	マイナライフ (年)
メキシコ：硫化鉱	58,476	205.5	9,605.7	32.29		
La Caridad	33,201	89.8	4,302.1	9.51	0.22	130
Buenavista del Cobre	22,444	110.2	5,256.1	22.55	0.43	234
坑内掘り鉱山	2,831	5.5	47.5	0.23	0.49	4~16
メキシコ：酸化鉱	79,732	86.2	2,882.2	4.80		
La Caridad	32,333	23.9	223.4	0.46	0.21	7
Buenavista del Cobre	47,399	62.3	2,658.8	4.34	0.16	56
ペルー：硫化鉱	50,443	260.5	5,732.5	27.19		
Cuajone	28,946	140.1	2,354.6	11.21	0.48	81
Toquepala	21,497	120.4	3,377.9	15.98	0.47	157
ペルー：酸化鉱	50,238	35.3	1,656.8	1.97		
Cuajone	3,096	0.0	15.1	0.07	0.48	5
Toquepala	47,142	35.3	1,641.7	1.90	0.12	35
米国：硫化鉱	29,969	125.4	843.6	4.16		
Mission	14,547	66.0	303.4	1.28	0.42	21
Ray	15,422	59.4	540.2	2.88	0.53	35
米国：酸化鉱	35,358	59.7	374.3	1.07		
Ray	27,506	38.5	211.8	0.57	0.27	8
Silver Bell	7,852	21.2	162.5	0.50	0.31	21
合計：硫化鉱	138,888	591.4	16,181.8	63.64		
合計：酸化鉱	165,328	181.2	4,913.3	7.84		
合計	304,216	772.6	21,095.1	71.48		

※生産量は 100%ベース。権益分生産量は「主要鉱産物の生産・開発状況」を参照

(2) モリブデン

La Caridad、Toquepala、Cuajone 各銅山で銅の副産物としてモリブデンが回収されている。2011年のモリブデン生産量はペルーの鉱山の品位低下によって前年比約9%減の18.6kt(権益分15.1kt)となった。現在、メキシコ Buenavista 鉱山や米国 Mission 鉱山ではモリブデン生産が検討されており、今後の増産が見込まれる。

表9.3 Grupo Mexico:2011年権益保有(銅)・モリブデン鉱山の埋蔵量と生産量

	生産(2011)		埋蔵量			
	処理鉱量 (kt)	生産 Mo 量 (kt)	埋蔵鉱量 (mt)	含有 Mo 量 (mt)	品位 Mo(%)	マイナライフ (年)
メキシコ: La Caridad	33,201	10.4	4,302.1	1.20	0.028	130
ペルー	50,443	8.2	5,732.5	1.21		
Toquepala	21,497	5.4	3,377.9	0.81	0.024	157
Cuajone	28,946	2.8	2,354.6	0.40	0.017	81
合計	83,644	18.6	10,034.6	2.42		

※生産量は100%ベース。権益分生産量は「主要鉱産物の生産・開発状況」を参照

(3) 鉛・亜鉛

Minera Mexico 社傘下(SCC 社子会社)の IMMSA 社(Industrial Minera Mexico SA)が鉛・亜鉛を生産している。IMMSA 社は Charcas、Santa Bárbara、Santa Eulalia の3鉱山及び、San Luis Potosí 製錬所を操業する。

表9.4 Grupo Mexico: 権益保有亜鉛鉱山の埋蔵量と生産量

	生産(2011)		埋蔵量			
	処理鉱量 (kt)	生産 Zn 量 (kt)	埋蔵鉱量 (mt)	含有 Zn 量 (mt)	品位 Zn(%)	マイナライフ (年)
メキシコ	2,830.7	83.8	47.5	1.31		
Charcas	1,123.6	52.7	4.5	0.20	4.44	4
Santa Barbara	1,552.9	31.1	24.7	0.64	2.6	16
San Martin			16.4	0.35	2.13	28
Sandra Eulalia	154.2		1.9	0.12	6.47	12

※生産量は100%ベース。権益分生産量は「主要鉱産物の生産・開発状況」を参照

Charcas Complex(メキシコ San Luis Potosi 州)

Charcas Complex は3つの坑内掘り鉱山(San Bartolo、Rey Reina、La Aurora)から成り、亜鉛、鉛、銅、銀の生産を行っている。現在、メキシコ内で最も大きい亜鉛鉱山で、2011年は52.7kt(Grupo Mexico 権益分42.6kt)を生産した。

Santa Barbara Complex(メキシコ Chihuahua 州)

Santa Barbara Complex は3つの鉱山(San Diego、Segovedad、Tecolotes)から成る亜鉛鉱山で坑内掘りによる採掘が行われている。2011年の亜鉛生産量は31.1kt(Grupo Mexico 権益分25.2kt)であった。亜鉛精鉱・鉛精鉱・銅精鉱を生産しており、鉛精鉱はメキシコ内で外販され、亜鉛精鉱は SCC 社が保有する San Luis Potosí 亜鉛製錬所で処理される。銅精鉱は、以前は San Luis Potosi 銅製錬所で処理されていたが、同製錬所が2010年に閉鎖されたことを受け、現在は La Caridad 製錬所で処理されている。

San Martin 鉱山(メキシコ Zacatecas 州)

San Martin 鉱山は SCC 社が保有する坑内掘り亜鉛鉱山であるが、2007 年 7 月よりストライキが継続しており、現在休止中となっている。

Sandra Eulalia 鉱山(メキシコ Chihuahua 州)

Santa Eulalia は 1990 年に生産を開始した亜鉛鉱山であるが、2000 年 10 月から 2004 年 12 月まで休山していた。その間、設備の改善工事を実施し、2005 年 1 月より生産を再開している。鉛・亜鉛精鉱を生産しており、鉛精鉱は外販、亜鉛精鉱は SCC 社が保有する San Luis Potosí 亜鉛製錬所で処理される。

2010 年 5 月に洪水に見舞われ、生産を休止している。2011 年の復旧作業中に再度洪水が発生したことにより生産再開には至っておらず、2012 年 5 月の鉱山生産再開に向けて復旧作業が行われている。

6) 探鉱戦略

(1) 概要

Grupo Mexico は、現在の主要生産地域であるメキシコ、ペルー、米国に加えて、アルゼンチン、エクアドル、チリ等においても探鉱活動を行っている。アニュアルレポート 2011 によれば、2011 年の探鉱費(実績値)は 50.3mUS\$と、2010 年の 38.2mUS\$から増加している。

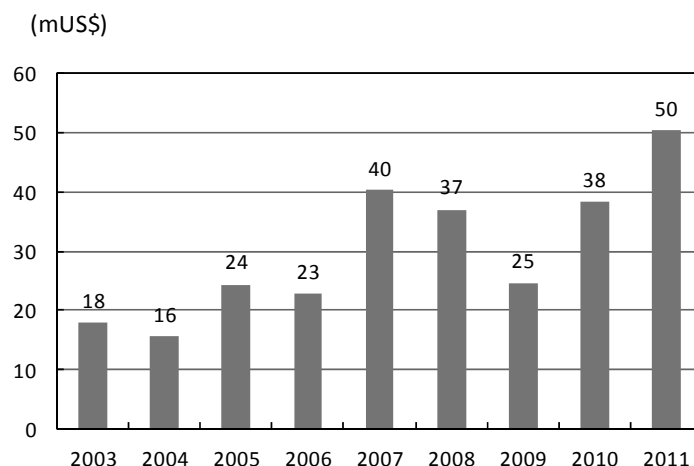


図9. 3 Grupo Mexico: 探鉱費(実績額)の推移

(出典: アニュアルレポート)

(2) 対象鉱種・対象地域・探鉱段階

MEG によれば Grupo Mexico の 2012 年の探鉱予算(ASARCO 社およびは SCC 社の権益分)は 40.1mUS\$であった。探鉱段階別に見ると、Grass Roots が 16.6mUS\$(41%)、Late Stage が 8.3mUS\$(21%)、Mine Site が 15.2mUS\$(38%)であった。

鉱種別にみるとベースメタルが 35.0mUS\$(87%)、金が 5.1mUS\$(13%)となっている。

対象地域別に見ると、米国が 15.0mUS\$(37%)、メキシコが 6.5mUS\$(16%)でそれ以外は南米に集中している。

(3) 最近の動向

Angangueo 鉱山(メキシコ Michoacan 州)

多金属鉱床で、銅精鉱が 36kt、銀が 4,500koz(140t)、亜鉛 41kt 程度の年間生産量を見込んでいる。取締役において 131mUS\$ の投資の承認を得たところである。2012 年は坑内の整備と選鉱機(2,000t/日)の建設開始を予定している。2014 年 Q2 の生産開始を予定している。

Tia Maria 鉱山(ペルー Arequipa)

2011 年 2 月に環境影響評価に関するレポートをペルーエネルギー・鉱山省(MIENEM)に提出し、2011 年 Q2 の建設を見込んでいたが、地元コミュニティからの懸念や、ペルー政府の発行した新ガイドライン、国連機関からのコメント等を考慮して新たに環境影響評価を開始することを決定した。これにより、生産開始時期は 2012 年 Q4 から 2015 年始め頃に延期された。本プロジェクトでは銅生産量 120kt を見込んでいる。

EL Arco プロジェクト(メキシコ・Baja California 州)

Grupo Mexico の中でも有望視されているプロジェクトとして、El Arco プロジェクト(メキシコ・Baja California 州)が注目されている。硫化鉱は概測資源量 1,207mt、銅品位 0.5%、金品位 0.125g/t と評価されている。酸化鉱は概測資源量 290mt、銅品位 0.35% と評価されている。

Los Chancas プロジェクト(ペルー・Apurimac)

今後本格的な FS が実施されるプロジェクトとして、ペルー南部の Apurimac 県に位置する Los Chancas プロジェクト(ペルー・Apurimac)がある。同プロジェクトの対象は斑岩銅・モリブデン鉱床で、プレ FS によって、銅品位 0.62%、モリブデン品位 0.05%、金品位 0.039g/t と評価されている。プレ FS は既に完了済みであり、2012 年に本格的な FS が実施される予定である。

エクアドル・アルゼンチンにおける探鉱活動の開始

Grupo Mexico は、2011 年にエクアドルとアルゼンチンで新規に探鉱活動を開始した。エクアドルにおいては、2012 年に同国最大の都市である Guayaquil の Chaucha 鉱床で斑岩銅・モリブデン鉱床の評価を行う予定である。また、アルゼンチンでは同国南部において、銅斑岩鉱床、浅熱水性金・銀鉱床、多金属スカルン鉱床等の評価を行う予定としている。

Pilares 鉱山(メキシコ Sonora 州)

2008 年に 100% の権益を取得し、露天掘りでの鉱山開発を検討している。取締役会の承認を受けてフィージビリティスタディを行っているところである。