

メキシコ合衆国

主要データ

| | |
|---------------------------------|--|
| 国名〔英名〕 | メキシコ合衆国〔Mexican United States〕 |
| 面積(km ²) | 1,964,375 |
| 海岸線延長(km) | 9,330 |
| 人口(百万人) | 115.0 |
| 人口密度(人/km ²) | 58.5 |
| GDP(百万US\$) | 1,207,820 |
| 一人当りGDP(US\$) | 10,514 |
| 主要鉱産物：鉱石 | 銅、鉛、亜鉛、金、銀、モリブデン、ビスマス |
| 主要鉱産物：地金 | 銅、鉛、亜鉛 |
| 鉱業管轄官庁 | 経済省〔Secretaria de Economía〕 |
| 鉱業関連政府機関 | Servicio Geológico Mexicano (SGM) Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI) |
| 鉱業法 | 鉱業法(Ley Minería) 鉱区の期限は50年。探鉱鉱区と生産鉱区の区別はない。 |
| ロイヤルティ | なし |
| 外資法 | 外国投資法(Ley de Inversión Extranjera) 外資100%の参入が認められている。 |
| 環境規制法（環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等） | 生態系均衡環境保護一般法(Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente) 環境影響評価をSERMANATに提出し、その承認を受ける必要がある。SERMANATの定めた環境・排出基準がある。 |
| 鉱業公社 | 非鉄金属に関する鉱業公社はない。 |
| 鉱業活動中の民間企業 | Grupo México、Peñoles |
| 近年の鉱業関連問題（資源ナショナリズム、労働争議、環境問題等） | 特に無し(2006年～2007年にはストライキが頻発) |
| 2011年のトピックス | <ul style="list-style-type: none"> ・2010年6月に Buenavista (Cananea) 銅鉱山の長期ストライキが解決した影響で、銅の生産が大きく回復 ・外資系企業による近年の投資の影響で、金の生産が大きな伸び ・2010年9月に商業生産に到達した Peñasquito 多金属鉱山の影響で、亜鉛、銀、鉛の生産も伸び ・銀の生産は2年続けて世界一 |

1. 鉱業一般概況

2011年の主要金属鉱石生産量は、銅が69%、鉛が9%、亜鉛が6%、金が24%、銀が19%とそれぞれ対前年比で増産となった。

銅は、メキシコ最大の銅鉱山である Grupo Mexico 社所有の Cananea (現 Buenavista) 銅鉱山において 2007年7月から行われていたストライキが 2010年6月に全面解決し、2010年9月の SX-EW の操業再開に続き、2011年1月から選鉱プラントの操業再開、2011年6月にフル操業を回復したことが大幅に増産した要因である。しかし、銅の埋蔵量が世界第4位にあるにもかかわらず、銅の生産量は世界第

10位(2010年は第14位)に留まっている。

金の生産量の大幅な増加は、Industrias Peñoles 社による生産量の増加に加え、近年、加のジュニア・カンパニーを中心とした外資系企業によって進められてきた開発プロジェクトが生産段階に移行しつつあることが主たる要因である。なお、2012年以降も生産段階への移行、生産の拡大を予定している開発プロジェクト・鉱山は数多く存在している。

銀、鉛及び亜鉛については、2010年に生産を開始し(試験操業は2009年から)、2012年Q1にフル操業に到達した加 Goldcorp 社の Peñasquito 多金属鉱山の生産量の大幅な増加がメキシコ全体での増加の要因となっている。

メキシコ第1位の非鉄金属企業である Grupo Mexico 社の業績は、前述の Buenavista 銅鉱山の銅の生産量の増加と非鉄金属価格の上昇により、売上高が25.2%増の104.42億US\$、純益が49.9%増の24.39億US\$となった。同社は、2004年以降、純益比が20%前後と安定しているが、2011年の利益率は23.4%であった。同社は、2010年8月に発表した5か年計画に基づき、2015年までに銅鉱石の生産能力を27万t、銅地金の生産能力を33万tそれぞれ増加させる投資計画を実行しているところである。

第2位の非鉄金属企業である Industrias Peñoles 社の業績は、金属価格の上昇及び金の生産量の増加により、売上高が対前年49.7%増の77.71億US\$、純益が84.3%増の10.27億US\$となった。同社は、2006年以降、純益比が10%前後と安定しているが、2011年の利益率は13.2%であった。

メキシコへの海外からの鉱業投資については、100%外資であってもメキシコ法人を設立することで鉱業権を取得し、国内法人と同様の事業展開が可能である。経済省の調べによると、2011年、メキシコでは、286社の外資系企業(このうちカナダ企業が76%、米国企業が19%)が鉱業活動を行っており、これらの企業が関与する鉱山は72、探鉱開発プロジェクト数は675(このうち開発段階のものは35)となっている。メキシコ鉱業会議所(CAMIMEX)によれば、国内企業も含めた2011年の鉱業投資額は、鉱業生産の好調を背景に、前年比69%増の56.12億US\$に上り、2012年の投資額は76.47億US\$に大幅に増額すると見込んでいる(表1参照)。

表1. メキシコの鉱業投資額(2012年については見込み) (単位:百万US\$)

| | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CAPEX 会員企業 | 1,530 | 2,727 | 2,418 | 2,802 | 5,053 | 6,997 |
| (内訳) 探鉱 | 309 | 175 | 221 | 413 | 672 | 757 |
| プロジェクトの拡張 | 371 | 1,124 | 946 | 707 | 737 | 888 |
| 新規プロジェクト | 348 | 351 | 365 | 485 | 1,174 | 2,083 |
| 研修・生産性向上 | 21 | 76 | 384 | 65 | 73 | 86 |
| 設備購入 | 344 | 835 | 350 | 706 | 1,082 | 1,664 |
| 環境関連 | 61 | 68 | 63 | 78 | 162 | 146 |
| 保安 | 37 | 53 | 47 | 53 | 83 | 107 |
| 社会開発 | 39 | 40 | 42 | 60 | 89 | 80 |
| その他 | — | 5 | — | 235 | 981 | 1,186 |
| CAPEX 非会員企業 | 626 | 929 | 440 | 514 | 559 | 650 |
| (内訳) 探鉱 | 290 | 319 | 340 | 250 | 250 | 250 |
| 資産 | 336 | 610 | 100 | 264 | 309 | 400 |
| 合計 | 2,156 | 3,656 | 2,858 | 3,316 | 5,612 | 7,647 |

(出典: CAMIMEX、経済省)

2. 鉱業政策の主な動き

- ・ 現カルデロン政権の重要政策の一つは雇用の創出であるが、大統領の任期中(2012年11月まで)に鉱業分野での5,000人の新規雇用を見込んでいる。
- ・ 2011年は、金属生産量の増加のなか、鉱業分野の雇用者数が対前年から2.6万人増加し、過去最大の31.0万人となり、同大統領の就任時に比べ3.1万人の増加となっている(表2)。

表 2. メキシコ鉱業分野の雇用者数の推移 (単位：千人)

| 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 248 | 257 | 264 | 279 | 293 | 273 | 269 | 284 | 310 |

(注)2008年以降、統計作成方法が変更。(出典：IMSS)

3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

(1) 主要金属鉱石生産量

2011年の主要金属鉱石生産量は、銅が69%、鉛が9%、亜鉛が6%、金が24%、銀が19%とそれぞれ対前年比で増産となった(表3-1参照)。

銅は、メキシコ最大の銅鉱山である Grupo Mexico 社所有の Cananea(現 Buenavista)銅鉱山(年間産銅能力18万t)において2007年7月から行われていたストライキが2010年6月に全面解決し、2010年9月のSX-EW(年間生産能力5.5万t)の操業再開に続き、2011年1月から選鉱プラント(年間産銅能力12.5万t)の操業再開、2011年6月にフル操業を回復したことが大幅に増産した要因である。しかし、銅の埋蔵量が世界第4位にあるにもかかわらず、銅の生産量は世界第10位(2010年は第14位)に留まっている。

金の生産量の大幅な増加は、Soledad-Dipoles 金・銀鉱山(2010年1月)及び Saucito 多金属鉱山(2011年1月)の2つの鉱山が商業生産を開始した Industrias Peñoles 社による生産量の増加に加え、近年、加のジュニア・カンパニーを中心とした外資系企業によって進められてきた開発プロジェクトが生産段階に移行しつつあることが主たる要因である。なお、2012年以降も生産段階への移行、生産の拡大を予定している開発プロジェクト・鉱山は数多く存在している。

銀、鉛及び亜鉛については、2010年9月に商業生産を開始し、2012年Q1にフル操業に到達した加 Goldcorp 社の Peñasquito 多金属鉱山の生産量の大幅な増加がメキシコ全体での増加の要因となっている。

なお、2010年の金、銀の生産量(WMSY2012)については、メキシコ国立統計地理情報院(INEGI)の統計の二次速報値と同一となっており、INEGIの確報値(金：79.4t、銀4,410t)に比べ明らかに過小となっているものと思われる。

金、銀については2006年以降、鉛、亜鉛については2010年以降、生産量が大幅に増加しているが、これは、近年、加のジュニア・カンパニーを中心とした外資系企業によって進められてきた開発プロジェクトが生産段階に移行しつつあることが要因である(4.参照)。外資系企業の実生産量は、銅については7%に過ぎないものの、金については74%、銀については53%、鉛については40%、亜鉛については37%を占めている。なお、2007年時点での外資系企業による金、銀、鉛及び亜鉛の実生産量の割合は、それぞれ60%、22%、9%及び8%であり、外資系企業による生産量の増加がメキシコのこれらの金属鉱石の実生産量の増加につながっている。

ビスマスは、4.0%減の900tとなっているが、中国に次ぐ第2位の生産量であり、世界シェアの25.9%を占めている。なお、ビスマスは Peñoles 社の Met-Mex Peñoles 製・精練所において全量が生産されており、どこの鉱山の精鉱にどれだけ含まれているかは公表されていない。モリブデンは、Grupo Mexico の La Caridad 銅鉱山の副産物としてそのほとんどが生産されているが、近年生産が増加してきており、2006年の4倍以上、対前年比0.9%増の1.09万tを生産した。アンチモンは、2006年には778t生産していたが、価格の低迷により多くの鉱山で生産を中止してきており、2011年の生産量はゼロとなった。メキシコ企業 Autlán 社が行っているマンガンの生産量は、8.0%減の42.3万tであった。

表 3-1. 金属鉱石生産量

| 鉱種 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 対前年増減比(%) |
|-----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|
| 銅(千t) | 238.4 | 260.9 | 440.3 | 68.8 |
| 鉛(千t) | 143.8 | 192.1 | 209.4 | 9.0 |
| 亜鉛(千t) | 489.8 | 570.0 | 603.2 | 5.8 |
| 金(t) | 55.5 | 69.9 | 86.6 | 23.9 |
| 銀(t) | 3,256.3 | 3,999.4 | 4,753.0 | 18.8 |
| ピスマス(千t) | 0.9 | 1.0 | 0.9 | -4.0 |
| モリブデン(千t) | 9.9 | 10.8 | 10.9 | 0.9 |
| アンチモン(千t) | 0.0 | 0.1 | 0.0 | -100.0 |
| マンガン(千t) | 304.0 | 459.9 | 423.0 | -8.0 |
| 鉄鉱石(千t) | 13,957 (11,677) | 18,145 (13,998) | 未発表 (12,807) | - (-8.5) |

(出典：WMSY2012、Steel Statistical Yearbook2011、鉄鉱石の括弧内は、INEGI)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 金属地金生産量

| 鉱種 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 対前年増減比(%) |
|-----------|---------|---------|-------|-----------|
| 銅(千t) | 313.7 | 311.3 | 488.1 | 56.8 |
| 鉛(千t) | 228.8 | 257.2 | 246.7 | -4.1 |
| 亜鉛(千t) | 335.4 | 316.8 | 328.2 | 3.6 |
| カドミウム(千t) | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 0.0 |
| 粗鋼(千t) | 7,073.4 | 7,931.2 | | |

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2012、粗鋼については INEGI)

(3) 主要金属消費量

表 3-3. 金属地金消費量

| 鉱種 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 対前年増減比(%) |
|------------|-------|-------|-------|-----------|
| 銅(千t) | 337.0 | 318.5 | 231.9 | -27.2 |
| 鉛(千t) | 162.7 | 188.1 | 127.8 | -32.0 |
| 亜鉛(千t) | 111.6 | 122.9 | 143.4 | 16.7 |
| ニッケル(千t) | 1.2 | 1.9 | 2.3 | 21.1 |
| アルミニウム(千t) | 130.5 | 145.7 | 151.0 | 3.6 |
| 錫(千t) | 2.5 | 4.1 | 3.9 | -4.9 |

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2012)

(4) 主要金属輸出量

2011年のメキシコの主要金属産物の輸出量を表3-4に示す。同輸出額は、前年比47%増の215億US\$に達した。金が34%増の77億US\$、銀が82%増の48億US\$、銅が62%増の33億US\$、鉄が19%増の20億US\$、亜鉛が15%増の10億US\$となっている(出典：メキシコ経済省)。

表 3-4. 金属精鉱及び地金輸出量

| 鉱種 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 対前年増減比(%) |
|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| 銅精鉱(千t) | 60.4 | 93.5 | 110.1 | 17.8 |
| 粗鋼・アノード(千t) | 8.5 | 4.0 | 0.2 | -95.0 |
| 銅地金(千t) | 33.3 | 30.1 | 107.3 | 256.4 |
| 鉛地金(千t) | 113.8 | 113.0 | 129.3 | 14.4 |
| 亜鉛地金(千t) | 225.4 | 196.0 | 191.2 | -2.4 |

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2012)

(5) 主要金属輸入量

2011年のメキシコの主要金属鉱産物の輸出量を表3-5に示す。同輸入額は、前年比32%増の72億US\$に達した。アルミニウム、銅及び鉄の3品目で全体の輸入額の56%を占める(経済省等)。

表3-5. 金属精鉱及び地金輸入量

| 鉱種 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 対前年増減比(%) |
|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| 銅精鉱(千t) | 3.4 | 8.2 | 14.9 | 82.0 |
| 粗銅・アノード(千t) | 37.5 | 39.2 | 41.6 | 6.1 |
| 銅地金(千t) | 56.6 | 56.8 | 37.4 | -34.2 |
| 鉛地金(千t) | 47.7 | 44.0 | 8.5 | -80.7 |
| 亜鉛地金(千t) | 1.6 | 2.1 | 548.1 | 26,000.4 |

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2012)

4. 鉱山・製錬所状況

メキシコにおいては、2006年から2007年にかけてストライキが頻発した。2010年7月～2011年2月に加AuRico Gold社のEl Cubo金・銀鉱山がストライキにより操業停止となったが、2011年は、前年に引き続き鉱山、精・製錬所におけるストライキがほとんど無く、労働問題の少ない年であった。

2011年もこの数年同様、鉱山の新規生産開始が相次いだ。2011年に新規に生産を開始した鉱山を表4-1にまとめた。

また、2012年以降も生産段階への移行を予定している開発プロジェクトは数多く存在している。CAMIMEXの年次報告書等を基に開発が進展している主要なプロジェクトを表4-2にまとめた。

表4-1. 2011年に生産を開始した主な鉱山

| 鉱山名 | 会社名 | 備考 |
|------------------|----------------------------|---------------|
| Aranzazú 多金属鉱山 | 加 Aura Minerals | 2011年2月商業生産開始 |
| Saucito 金銀鉱山 | Fresnillo (Peñoles (77.1)) | 2011年4月商業生産開始 |
| Santa Elena 金銀鉱山 | 加 SilverCrest Mines | 2011年4月商業生産開始 |
| San José 金銀鉱山 | 加 Fortuna Silver Mine | 2011年9月商業生産開始 |
| Velardeña 金銀鉱山 | 加 Golden Minerals | 2011年Q3操業開始 |
| Cieneguita 金銀鉱山 | 米 Pan American Goldfield | 2011年12月操業開始 |

(出展: CAMIMEX、各社HP)

表 4-2. 開発が進展している主要なプロジェクト

| プロジェクト名 | 会社名 | 鉱種 | 備考 |
|---------------|--|------------------|---|
| El Boleo | 加 Baja Mining Corp. | 銅、コバルト、亜鉛、(マンガン) | 年平均生産量見込み Cu 3.81 万 t、Co 1,600t、Zn 2.95 万 t 2011 年 6 月露天採掘、同年 9 月坑内採掘開始。2013 年 Q1 から精鉱生産開始予定。2012 年 5 月開発コストの増加を公表して以来、プロジェクトの存続を危ぶむ声。 |
| Gordero | 加 Revon Resources | 銀、亜鉛、鉛、金 | 概測資源量：Ag 9,670t、Zn 2,406 千 t、Pb 2,406 千 t ブレ FS 終了。 |
| Cinco de Mayo | 加 MAG Silver | モリブデン、金 | 概測資源量：モリブデン 42.6 千 t、Au 7.2t 2010 年ブレ FS 実施 |
| Metates | 加 Chesapeake Gold | 銀、亜鉛、金 | 年平均生産見込み：Au 23.6t、Ag 621t、Zn 51 千 t ブレ FS 終了。 |
| Noche Buena | 加 Goldcorp | 金、銀 | Peñasquito 鉱山の衛星鉱山の位置付け。 概測資源量：Au 30t、Ag 1,009t |
| Camino Rojo | 加 Goldcorp | 金、銀、鉛、亜鉛 | Peñasquito 鉱山の衛星鉱山の位置付け 精測資源量：Au 87t、Ag 1,634t、Pb 263 千 t、Zn 522 千 t 2014 年操業開始予定。 |
| Bahuerachi | 中国 金川集団 | 銅、亜鉛、モリブデン | 資源量 5 億 2,500 万 t (Cu 0.4%、Zn 0.55%、Mo 0.008%) |
| La Pitarilla | 加 Silver Standard | 銀、鉛、亜鉛 | 資源量：Ag 20,395t、Pb 846 千 t、Zn 1,890 千 t 2012 年半ば FS 終了予定。 |
| Los Verdes | 加 Virgen Metals | モリブデン、銅 | 資源量：Mo 14.7 千 t、Cu 56.2 千 t 2012 年 1 月ブレ FS 終了。 |
| Del Toro | 加 First Majestic Silver | 銀、鉛、亜鉛 | 2012 年 Q3 商業生産開始予定。 精測・概測資源量：1.4 百万 t (Ag 269g/t、Pb 4.69%、Zn 4.80%) |
| El Pilar | 加 Mercator Minerals | 銅 | 資源量：Cu 1,008 千 t 2012 年中の操業開始予定。 |
| El Creston | 加 Mercator Minerals | モリブデン、銅 | 年平均生産見込み：Mo 10.9 千 t、Cu 13.4 千 t |
| El Gallo | 加 US Gold | 金、銀 | 2014 年 操業開始予定 年平均生産量見込み：Au 3.1t、Ag 155.5t |
| Mercedes | 加 Yamana Gold | 金、銀 | 2012 年 2 月商業生産開始。 確定・推定埋蔵量：Au 30.0t、Ag 314t |
| La Colorada | 加 Argonaut Gold | 金 | 2012 年 2 月操業開始。 概測・精測資源量：Au 193t |
| San Nicolas | 加 Teck Resources (79)、 加 Goldcorp (21) | 銅、亜鉛、銀、金 | 資源量：Cu 1,062 千 t、Zn 1,474 千 t、Ag 2,245t、Au 38.5t |
| EL Arco | Grupo Mexico | 銅、金、モリブデン | 精測・概測資源量：Cu 19 万 t、Au 3.3t、Mo 1,500t。 2015 年 SX-EW、2016 年選鉱プラント操業開始予定。 |
| Anganguao | Grupo Mexico | 亜鉛、銀、銅、鉛、金 | 推定埋蔵量：13 百万 t (Zn 3.5%、Pb 0.79%、Cu 0.97%、Au 0.16g/t、Ag 262g/t) 2009 年に FS 終了。2014 年 H2 操業開始予定。 |
| Buenavista | Grupo Mexico | 亜鉛、銀 | Buenavista 銅鉱山隣の亜鉛プロジェクト。 概測資源量：13 百万 t (Zn 3.3%、Cu 0.97%、Ag 29g/t) |
| Chalchihuites | Grupo Mexico | 亜鉛、銀 | 概測資源量：16 百万 t (Zn 3.08%、Pb 0.36%、Cu 0.697%、Ag 95g/t)。2010 年ブレ FS 終了。 |
| Noche Buena | Fresnillo Peñoles (77.1) (56)、 米 Newmont (44) | 金 | 2012 年 3 月商業生産開始。 概測資源量：Au 18t |
| Juanicipio | Fresnillo (56)、 加 MAG Silver (44) | 亜鉛、銀 | 概測資源量：Zn 190 千 t、Pb 93 千 t、Au 10t、Ag 3,446t。 2012 年 6 月ブレ FS 終了。 |
| Velardeña | Peñoles | 亜鉛 | 推定埋蔵量：83 百万 t (Zn 含有量 4.2 百万 t)。 2013 年 Q1 操業開始予定。 |

(出展：CAMIMEX、各社 HP)

2010年・2011年の鉱山生産状況を表4-3に、2010年・2011年の製錬・精錬所生産状況を表4-4にまとめた。

表4-3. 鉱山生産状況(2010年、2011年)

| 鉱山名 | 権益所有企業(権益:%) | 鉱種 | 2010年 生産量 (千t) | 2011年 生産量 (千t) | 備考 |
|---------------------------|---|------------------------------|--|--|---|
| La Caridad | Grupo México(80) | 銅 リブデン 金(t) 銀(t) | 117.8 10.4 0.17 57.4 | 113.7 10.4 0.21 55.2 | 銅生産量はSxEwを含む |
| Buenavista (旧 Cananea) | Grupo México(80) | 銅 金(t) 銀(t) | 20.7 — — | 172.4 0.48 45.5 | 2010年9月までストライキにより操業停止。9月からSx-Ewが再開。2011年6月フル操業再開。 |
| Charcas | Grupo México(80) | 亜鉛 鉛 銅 | 57.8 3.3 0.9 | 52.7 2.7 1.1 | |
| Santa Bárbara | Grupo México(80) | 亜鉛 鉛 銅 | 34.4 13.7 4.7 | 31.1 14.3 4.5 | |
| Santa Eulalia | Grupo México(80) | 亜鉛 鉛 | 7.0 3.1 | 0.0 1.8 | |
| 上記3鉱山計 | Grupo México(80) | 金(t) 銀(t) | 0.15 203.7 | 0.20 182.5 | 坑内掘鉱山(Charcas、Santa Bárbara、及びSanta Eulalia)の合計で公表。 |
| Fresnillo | Fresnillo (Peñoles(77.1))(100) | 銀(t) 金(t) 鉛 亜鉛 | 1,116.8 0.78 12.2 12.2 | 942.3 0.82 13.4 12.6 | |
| La Herradura | Fresnillo(56), 米・Newmont(44) | 金(t) 銀(t) | 5.07 6.7 | 5.71 7.1 | |
| Soledad-Dipolos | Fresnillo(56), 米・Newmont(44) | 金(t) 銀(t) | 1.91 0.9 | 2.76 1.6 | 2010年1月商業生産開始 |
| La Cienega | Fresnillo(100) (Peñoles(77.1)) | 金(t) 銀(t) 鉛 亜鉛 | 3.53 37.3 6.47 10.11 | 3.63 45.8 6.32 9.32 | |
| Saucito | Fresnillo(100) (Peñoles(77.1)) | 銀(t) 金(t) 鉛 亜鉛 | 38.0 0.20 0.27 0.15 | 183.6 1.04 1.74 1.17 | 2011年4月商業生産開始 |
| Francisco I. Madero | Peñoles(100) | 亜鉛 鉛 銅 銀(t) | 42.60 11.38 1.70 31.7 | 42.31 9.95 1.88 34.6 | |
| Naica | Peñoles(100) | 鉛 亜鉛 銅 金(t) 銀(t) | 15.13 11.12 0.54 0.02 59.2 | 15.50 13.05 0.62 0.02 55.3 | |
| Sabinas | Peñoles(100) | 亜鉛 鉛 銅 銀(t) | 25.22 7.28 8.62 110.2 | 23.73 7.78 8.34 122.0 | |
| Tizapa | Peñoles(51), 日Dowa(39), 日住友商事(10) | 亜鉛 鉛 銅 金(t) 銀(t) | 31.32 6.17 1.43 0.73 130.3 | 33.10 5.54 1.59 0.71 125.5 | |
| Bismark | Peñoles(100) | 亜鉛 銅 鉛 銀(t) | 48.42 1.87 3.11 18.3 | 47.13 1.43 2.30 9.9 | |
| Milpillas | Peñoles(100) | 銅(SXEw) | 21.77 | 26.42 | |
| Santa María de la Paz | NEMISA(100) | 銅 金(t) 銀(t) | 17.7 0.97 52.2 | 19.8 1.04 58.8 | |
| El Coronel | Minera Frisco(100) | 金(t) 銀(t) | 5.44 0.5 | 6.16 0.6 | |
| Asientos | Minera Frisco(100) | 金(t) 銀(t) 亜鉛 鉛 銅 | 0.10 58.4 37.62 9.15 0.55 | 0.14 51.5 37.45 8.94 0.61 | |

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|------|--------|--------|----------------------------------|
| San Francisco del Oro | Minera Frisco(100) | 金(t) | 0.06 | 0.10 | |
| | | 銀(t) | 37.2 | 43.6 | |
| | | 亜鉛 | 19.01 | 17.58 | |
| | | 鉛 | 6.68 | 8.18 | |
| | | 銅 | 0.74 | 1.18 | |
| Minera María | Minera Frisco(100) | 銅 | 8.83 | 11.46 | |
| San Felipe | Minera Frisco(100) | 金(t) | 0.45 | 0.76 | |
| | | 銀(t) | 18.2 | 12.2 | |
| Tayahua | Minera Frisco(51) | 金(t) | 0.16 | 0.16 | |
| | | 銀(t) | 56.7 | 57.1 | |
| | | 亜鉛 | 34.93 | 27.10 | |
| | | 鉛 | 4.92 | 5.29 | |
| | | 銅 | 6.72 | 8.16 | |
| Mulatos | 加 Alamos Gold Inc. (100) | 金(t) | 4.85 | 4.76 | |
| Ocampo | 加 AuRico Gold Inc. (100) | 金(t) | 3.21 | 3.09 | 2011年5月に Gammon Gold Inc. から社名変更 |
| | | 銀(t) | 137.4 | 129.8 | |
| El Cubo | 加 AuRico Gold Inc. (100) | 金(t) | 0.34 | 0.27 | 2010年7月~2011年2月ストライキにより操業停止 |
| | | 銀(t) | 16.7 | 17.6 | |
| El Chanate | 加 AuRico Gold Inc. (100) | 金(t) | — | 1.54 | 2011年4月に米 Capital Gold 社の買収により取得 |
| El Sauzal | 加 Goldcorp(100) | 金(t) | 4.73 | 3.13 | |
| Los Filos | 加 Goldcorp(100) | 金(t) | 9.52 | 10.47 | |
| Peñasquito | 加 Goldcorp(100) | 金(t) | 5.23 | 7.90 | 2010年9月商業生産開始 |
| | | 銀(t) | 434.0 | 592.4 | |
| | | 鉛 | 44.18 | 70.17 | |
| | | 亜鉛 | 70.108 | 129.91 | |
| San Dimas | 加 Primero Mining Corp. (100) | 金(t) | 2.66 | 2.48 | |
| | | 銀(t) | 140.9 | 143.1 | |
| Guanacevi | 加 Endeavour Silver Corp. (100) | 銀(t) | 76.2 | 83.4 | |
| | | 金(t) | 0.19 | 0.21 | |
| Guanajuato (Bolánitos) | 加 Endeavour Silver Corp. (100) | 銀 | 26.0 | 32.6 | |
| | | 金(t) | 0.36 | 0.46 | |
| La Parilla | 加 First Majestic Silver Corp. (100) | 銀(t) | 48.2 | 56.0 | |
| | | 金(t) | 0.01 | 0.01 | |
| | | 鉛 | 1.94 | 0.77 | |
| | | 亜鉛 | 0.16 | 0.08 | |
| San Martin | 加 First Majestic Silver Corp. (100) | 銀(t) | 35.0 | 32.8 | |
| | | 金(t) | 0.05 | 0.03 | |
| La Encantada | 加 First Majestic Silver Corp. (100) | 銀(t) | 119.9 | 135.8 | |
| | | 鉛 | 0.96 | — | |
| La Guitarra | 加 Silvermex Resources Inc. (100) | 銀(t) | 3.9 | 13.6 | 2010年6月まで労働問題により生産停止 |
| | | 金(t) | 0.03 | 0.14 | |
| Topia | 加 Great Panther Silver Ltd. (100) | 銀(t) | 16.0 | 16.7 | |
| | | 金(t) | 0.02 | 0.02 | |
| | | 鉛 | 1.09 | 0.94 | |
| | | 亜鉛 | 1.36 | 1.31 | |
| Guanajuato | 加 Great Panther Silver Ltd. (100) | 銀(t) | 31.7 | 29.8 | |
| | | 金(t) | 0.21 | 0.23 | |
| Royal Mines of Zacualpan | 加 Impact Silver Corp. (100) | 銀(t) | 23.3 | 25.9 | |
| | | 金(t) | 0.02 | 0.02 | |
| | | 鉛 | 0.73 | 0.73 | |
| | | 亜鉛 | 1.21 | 1.25 | |
| La Colorada | 加 Pan American Silver Corp. (100) | 銀(t) | 115.1 | 133.6 | |
| | | 金(t) | 0.13 | 0.13 | |
| | | 鉛 | 1.37 | 2.39 | |
| | | 亜鉛 | 2.94 | 4.47 | |
| Alamo Dorado | 加 Pan American Silver Corp. (100) | 銀(t) | 209.1 | 164.8 | |
| | | 金(t) | 0.52 | 0.52 | |
| | | 銅 | 0.09 | 0.07 | |
| Dolores | 加 Minfinders Corp. (100) | 銀(t) | 37.9 | 111.1 | 2010年Q2~Q4、破損したリーチングパッドの修理。 |
| | | 金(t) | 1.74 | 2.31 | |
| Cozamin | 加 Capstone Mining Corp. (100) | 銅 | 16.14 | 18.71 | |
| | | 亜鉛 | 7.88 | 8.19 | |
| | | 鉛 | 4.15 | 1.80 | |
| | | 銀(t) | 43.6 | 48.7 | |
| Bolivar | 加 Dia Bras Exploration Inc. (100) | 亜鉛 | 7.97 | 6.53 | |
| | | 銅 | 1.32 | 1.41 | |
| Cerro San Pedro | 加 New Gold Inc. (100) | 金(t) | 3.69 | 4.47 | |
| | | 銀(t) | 68.1 | 61.9 | |
| Platosa | 加 Excellon Resources Inc. (100) | 銀(t) | 41.0 | 40.8 | |
| | | 鉛 | 2.63 | 2.96 | |
| | | 亜鉛 | 3.66 | 3.93 | |

| | | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Nuestra Señora | 加 Scorpio Mining Corp. (100) | 鉛 銅 亜鉛 銀(t) | 2.79 0.76 6.40 28.3 | 3.27 0.97 9.25 42.4 | |
| Campo Morado (旧 G-9) | ベルギー Nyrstar(100) | 亜鉛 銅 銀(t) 金(t) | 42.0 4.0 56.0 0.59 | 46.0 5.2 57.1 0.53 | 2011年1月、加・Farallon社から買収し、名称変更。 |
| Moris | ヘル- Hochschild Mining plc. (100) | 銀(t) 金(t) | 2.7 0.67 | 2.0 0.59 | |
| Cerro Colorado | 加 Goldgroup Mining(100) | 金(t) | 0.78 | 0.62 | |
| Pinos Altos | 加 Agnico-Eagle Mines Ltd. (100) | 金(t) 銀(t) | 4.06 36.9 | 6.36 57.6 | |
| La Negra | 加 Aurcana Corp. (92) | 銀(t) 銅 亜鉛 鉛 | 26.1 1.67 2.33 - | 31.3 1.58 4.43 1.41 | |
| El Castillo | 加 Argonaut Gold Inc. (100) | 金(t) | 1.60 | 2.24 | |
| San Martin | 加 Starcore International Mines Ltd. | 金(t) 銀(t) | 0.57 5.3 | 0.55 8.4 | (注)2月~翌年1月 |
| El Aguila | 米 Gold Resource Corp. (100) | 金(t) 銀(t) 銅 鉛 亜鉛 | 0.33 3.5 - - - | 0.67 67.8 0.62 1.84 3.73 | 2010年7月商業生産開始 |
| San Francisco | 加 Timmins Gold Corp. (100) | 金(t) | 1.95 | 2.30 | 2010年4月商業生産開始 |
| Palmarejo | 米 Coeur d' Alene Mines Corp. (100) | 金(t) 銀(t) | 3.19 183.1 | 3.89 279.9 | 2010年4月商業生産開始 |
| Santa Elena | 加 SilverCrest Mines Inc. (100) | 金(t) 銀(t) | 0.07 1.7 | 0.84 11.7 | 2011年4月商業生産開始 |
| San José | 英 Arian Silver Corp(100) | 銀(t) | 0.3 | 7.7 | 2010年Q4商業生産開始 |
| Aranzazú | 加 Aura Minerals Inc. (100) | 銅 金(t) 銀(t) | - - - | 3.51 0.18 4.1 | 2011年2月商業生産開始 |
| San José | 加 Fortuna Silver Mines Inc. (100) | 銀(t) 金(t) | - - | 15.3 0.13 | 2011年9月商業生産開始 |
| Velardeña | 米 Golden Minerals Company | 金(t) 銀(t) | - - | 0.20 11.3 | 2011年Q3生産開始 |
| Lluvia de Oro | 加 Nwm Mining Corp. (100) | 金(t) | - | 0.29 | 2010年12月ドーレ生産開始 |
| Cieneguita | 米 Pan American Goldfield Ltd. (100) | 金(t) 銀(t) | - - | 0.02 0.8 | 2010年3月生産開始、2011年12月商業生産開始 |
| Hércules | Minera del Norte (100) | 鉄 | 4,595 | 3,602 | |
| Peña Colorada | ル Arcelor Mittal/Ternium | 鉄 | 3,047 | 3,079 | |
| Vista Hermosa | ル Arcelor Mittal (100) | 鉄 | 1,848 | 1,987 | |
| Aguila | ル Ternium/Las Encinas | 鉄 | 1,333 | 1,251 | |

(出典：各社 Anual Report、HP)

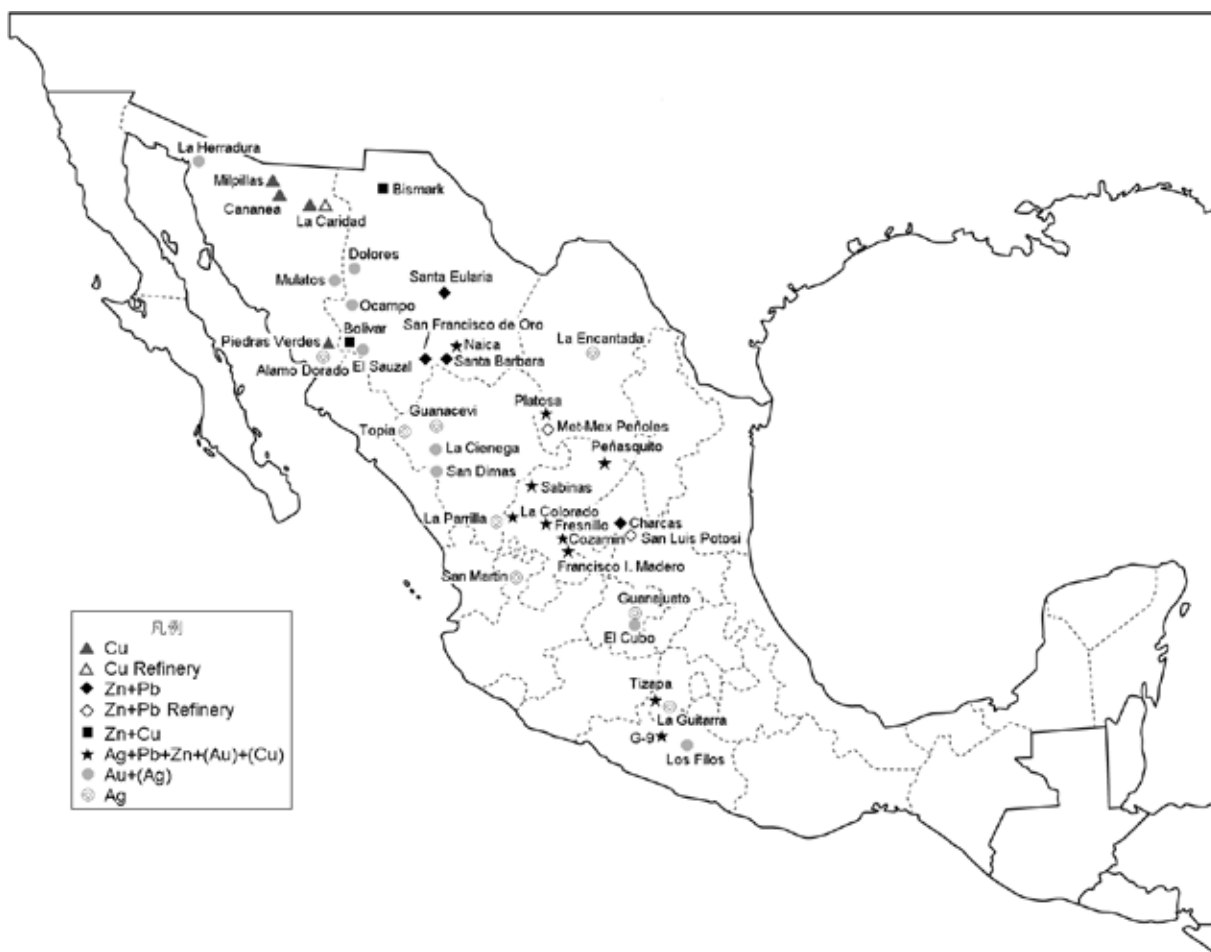


図 1. 主要鉱山、製錬所、精錬所位置図

表 4-4. 製錬・精錬所生産状況

| 製錬・精錬所名 | 権益所有企業 (権益：%) | 鉱種・形態 | 2010年 生産量(千t) | 2011年 生産量(千t) | 備考 |
|---------------------------------|--------------------|-------|------------------|------------------|--|
| La Caridad 製錬所 | Grupo México (100) | 銅 | 117.6 | 231.7 | |
| | | 金(t) | 1.12 | 1.34 | |
| | | 銀(t) | 263.9 | 274.6 | |
| La Caridad 精錬所 | Grupo México (100) | 銅 | 84.6 | 186.9 | |
| | | 金(t) | 0.85 | 1.00 | |
| | | 銀(t) | 189.6 | 215.0 | |
| San Luis Potosí 製錬所 | Grupo México (100) | 銅 | 0.9 | - | 2010年初頭に閉鎖。 La Caridad 製錬所 に機能移転 |
| | | 金(t) | 0.09 | - | |
| | | 銀(t) | 16.4 | - | |
| San Luis Potosí 精錬所 | Grupo México (100) | 亜鉛 | 95.7 | 90.9 | |
| | | 金(t) | 6.8 | 14.2 | |
| | | 銀 | 10.2 | 13.7 | |
| Met-Mex Peñoles 精錬所(Torreón) | Peñoles (100) | 鉛 | 142.2 | 131.7 | 2010年に亜鉛精錬 所の定期検査。 |
| | | 亜鉛 | 232.7 | 231.2 | |
| | | ビスマス | 0.86 | 0.86 | |
| | | 金(t) | 34.01 | 38.27 | |
| | | 銀(t) | 3,205.5 | 3,444.8 | |

(出典：Grupo Mexico Annual Report, Industrias Peñoles Annual Report)

5. 探鉱状況

- ・ カナダ企業を始めとする外資系企業、大小のメキシコ企業等による探鉱が活発に行われている。
- ・ 経済省及び CAMIMEX によると 2011 年度の探鉱投資額は、9 億 2,200 万 US\$であった。また、2011 年の外資系企業による探鉱段階のプロジェクト数は、699(うち 59 が休止中)となっており、そのうち 78%がカナダ企業によるものである。

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

日本のメキシコからの主要輸入鉱産物は、亜鉛鉱、モリブデン鉱、銅鉱及び銀地金である。それぞれ、相手国順位で、5 位、4 位、10 位、2 位となっている。2010 年に相手国順位で 3 位であったビスマス地金の 2010 年の輸入はゼロであった。

表 6. 日本への精鉱・地金輸出量

| 鉱種 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 対前年増減比(%) |
|-------------|--------|--------|--------|-----------|
| 亜鉛鉱(千 t) | 50.8 | 66.7 | 45.1 | -32.4 |
| モリブデン鉱(千 t) | 1.6 | 2.3 | 2.1 | -7.2 |
| 銅鉱(千 t) | 34.5 | 0.0 | 22.3 | — |
| 銀地金(t) | 240.1 | 316.3 | 368.2 | 16.4 |
| ビスマス地金(t) | 0.0 | 54.3 | 0.0 | -100.0 |

(出典：JETRO 貿易統計データベース)

(2) 日本企業による投資状況等

México 州に位置するティサパ(Tizapa)鉱山は、Peñoles 社 51%、DOWA メタルマイン 39%、住友商事 10%の権益からなる、日本・メキシコ官民共同開発鉱山であり、高品位亜鉛を主体に、銀、金の貴金属等を生産している。亜鉛精鉱は日本(DOWA メタルマイン(株))へ輸出され、金・銀を含む鉛精鉱は全て Met-Mex Peñoles 社(Coahuila 州 Torreón)へ国内輸送される。同鉱山は、2011 年 7 月に粗鉱処理量 50 万 t/年体制から 80 万 t/年体制に増産している。

7. その他トピックス

特になし

(2012. 7. 25 メキシコ事務所 高木博康)