

# パナマ

## <2006年の注目すべきポイント>

発見以来 40 年以上の年月を経て、世界有数の未開発銅・金鉱床であるペタキージャプロジェクトの一部(モレホン金鉱床)が生産を開始する運びとなった(生産開始予定は 2007 年 7 月)。

### 1. 非鉄金属一般概況

#### (1) 経済・政治情勢

現トリホス大統領は、2004 年 9 月の就任演説で汚職追放、財政改革、自由貿易推進、パナマ運河拡張計画等と共に、外国投資誘致も取り上げている。トリホス大統領が政権を担って以来、2006 年 9 月 1 日で丸 2 年が経過した。過去 2 年間は、6~7%の経済成長が続き、さらに 2006 年上半期の GDP 成長率は 8.1%と半期ベースでは 30 年ぶりの高率となる等、経済情勢がおおむね堅調であったこともあり、同大統領の支持率は 67%を超えている。

パナマ運河拡張案に対する国民投票は 2006 年 10 月 22 日に実施された。投票の結果は、賛成が 77%に達し承認に必要な過半数を大きく上回った。また、米国との自由貿易協定(FTA)交渉は 2006 年 12 月 19 日に合意に達し、今後は両国議会で承認手続きが行われる。

#### (2) パナマ鉱業の動き

パナマでは、スペイン統治以前の古くから砂金等の採取が行われていたとされている。その後の植民地時代から 1990 年代後半にかけて数十の金山及び幾つかのマンガン鉱山で小規模な鉱業活動が行われてきたが、1999 年に操業を休止した Santa Rosa 金山を最後に金属鉱山の操業は行われていない。

しかしながら、パナマにはペタキージャ(Petaquilla)、セロ・コロラド(Cerro Colorado)の二大未開発銅プロジェクトが存在する。ペタキージャ鉱床は、1965 年から 69 年にかけて実施されたパナマ政府と国連開発計画(UNDP)との共同プロジェクトによって発見されたポーフィリーカッパー鉱床である。また、この発見を契機に以前から銅の鉱徴地として知られていたセロ・コロラドでの探鉱活動が本格化し、1971 年のポーフィリーカッパー鉱床発見につながった。

2006 年末現在パナマには、上記の二大プロジェクトを含む三つの銅プロジェクト及び二つ

の金プロジェクトが進行中である。ペタキージャ(Petaquilla)プロジェクトは 1998 年に完了した F/S の再検討等を実施中であり、セロ・コロラド(Cerro Colorado)プロジェクトは 2007 年末もしくは 2008 年初頭に国際入札を予定している。その他、銅プロジェクトとしては 2007 年 3 月から本格的な探査開始を予定しているセロ・チョルチャ(Cerro Chorchá)プロジェクトがある。金プロジェクトは、2007 年 7 月に操業開始予定のモレホン(Molejon)プロジェクト(ペタキージャプロジェクト鉱区内の金鉱床を銅プロジェクトと切り離し先行開発するもの)及び探鉱中のセロ・ケマ(Cerro Quema)プロジェクトがある。

### 2. 鉱業政策の主な動き

現行鉱物資源法は 1963 年に制定されたもので、現在では常識となっている閉山対策等の環境問題に関する規定を欠いている。このため、環境問題に対する規定や、さらに、鉱山開発を進めるための先住民との調整規定(地域社会の参加)等を盛り込んだ新鉱業法の制定が必要とされている。パナマ政府は、上述の規定を盛り込んだ法案を 2004 年に作成したが、同法案は国会審議でパナマの実情に合わないとの指摘を受け、廃案とされてしまった。政府当局は、米州開発銀行の鉱山法改正に関する提案を考慮する等、新法制定のための検討を継続中である。

### 3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

1999 年以降非鉄金属鉱物の生産は記録されていない。

### 4. 鉱山会社活動状況

前述のとおり、現在操業中の非鉄金属鉱山はないが、以下 5. に示すとおり複数のカナダ企業が活発な探鉱開発活動を実施中である。

5. 鉱山・製錬所状況

(1) 鉱山(探鉱開発中のプロジェクト)

① ペタキージャ(Petaquilla)プロジェクト

Colon 市の西南西約 120km に位置し、Petaquilla Copper 社及び Inmet 社の現地法人 ミネラ・ペタキージャ(Minera Petaquilla) 社が保有する、世界でも有数の規模を誇る未開発銅・金プロジェクトである。本プロジェクトの開発計画は、2005 年 9 月にパナマ政府の認可を受けている。

ペタキージャプロジェクトでは、Molejon 金鉱床の開発と 1998 年に AMEC Engineering 社が行った銅鉱床開発に関する F/S 結果の見直しを行っている。これら二つの事業を効率的に実施するため、本プロジェクトの権益を保有するカナダ企業 3 社(Petaquilla Minerals 社、Inmet 社、Teck Cominco 社)は 2005 年 6 月に Molejon 金鉱床に関する権益を全て Petaquilla Minerals 社に移すことで合意した。その後、2006 年 6 月の株主総会で Petaquilla Minerals 社から銅プロジェクト部門を分離独立し(Petaquilla Copper Ltd. の設立)、同社は金鉱床の開発に専念することが承認された。

2007 年 1 月に発表された AMEC 社 F/S の再検討結果によると、同プロジェクトの総資本コスト(運転資本(working capital)を含む)は 17.08 億 US\$と見積もられている。その主な内訳は、採掘関連 301 百万 US\$、選鉱プラント建設 349 百万 US\$、発電プラント及び精鉱輸送パ

イプライン建設 227 百万 US\$、維持管理用資本コスト(主として重機類の更新・増強のための費用)473 百万 US\$等となっている。また、借入金比率 60%、銅価格 130¢/lb と想定した場合、同プロジェクトの正味現在価値(NPV)は割引率 8%で 287 百万 US\$、内部利益率(IRR)は 13.3%、操業開始から 10 年目までの平均キャッシュコストは 76¢/lb-Cu、同じく平均総コストは 106¢/lb-Cu と見積もられた。なお、本 F/S 見直しの主な前提条件は、資源量 986 百万 t、銅品位 0.5%、金品位 0.09g/t、モリブデン品位 0.01%、鉱石処理量 12 万 t/日等となっている。これらの前提に基づく、同プロジェクトは鉱山寿命 23 年の間に、銅 4.45 百万 t、金 1.628 百万 oz、モリブデン 59.5 千 t を生産することとなる。

2007 年 5 月に上記 3 社間で合意された包括的開発計画では、詳細設計、環境影響評価等の見直しを通じてプロジェクトの早期推進を図っている。また、Teck Cominco 社が当該計画に要する資金 24 百万 US\$全額を支出している。

なお、Inmet 社と Petaquilla Copper 社は、プロジェクト内の Petaquilla 鉱床、Botija 鉱床および Valle Grande 鉱床の酸化鉱の評価を 2007 年 11 月までに完了するとしており、結果が良好であれば、硫化鉱とは別に開発を行うことになる。酸化鉱については、Teck Cominco 社は経済的興味を示していない。

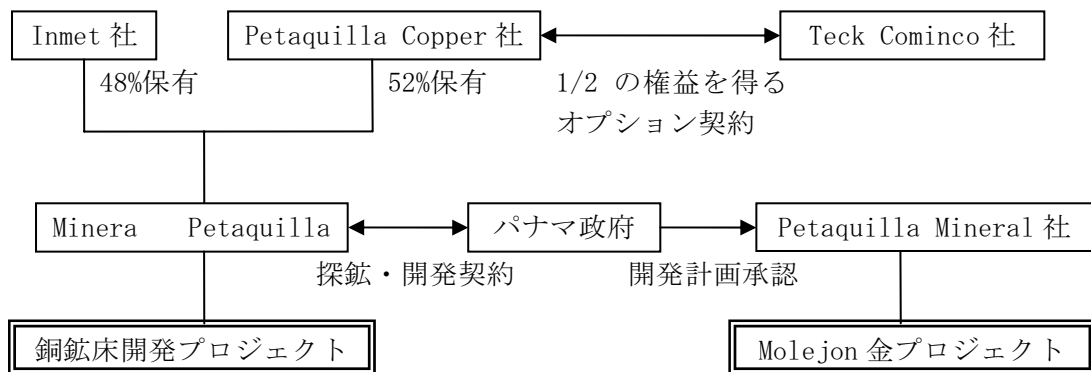


図1 ペタキージャプロジェクトの実施

② モレホン(Molejon)金プロジェクト

ペタキージャ社(Petaquilla Minerals Ltd. 本社 バンクーバー)のパナマ現地法人 Minera Petaquilla 社が 100%権益を保有するモレホン金鉱床は、複数の銅・金・モリブデン鉱床を有するペタキージャ鉱区の南端に位置し、同金鉱床の開発はペタキージャ鉱区を本格的に開発するための第1段階の事業と位置づけられている。

モレホン金プロジェクトの年間産金量は 120,000oz(3.7t)、キャッシュコストは 165US\$/oz、キャピタルコストは 34 百万 US\$と見込まれている。現在ペタキージャ社は、Sococo 社(採掘請負会社)及び TechProMin 社(エンジニアリング会社)の協力の下、キャンプサイトと鉱床間の道路等の建設工事及びボールミル、発電機等の機材調達を進めている。これら建設工事及び機材調達と並行して、ペタキージャ社は総延長 40km に及ぶ探鉱試錐及び開発試錐を実施中である。本プロジェクトの生産開始は、2007 年 7 月の見込みである。

③ セロ・コロラド(Cerro Colorado)銅プロジェクト

セロ・コロラド鉱床は、パナマ国の西方のコスタリカとの国境近くに位置し、銅以外に、銀、亜鉛、モリブデンを含有するポーフイリー鉱床である。ペタキージャを凌ぐ大規模鉱床であり、銅平均品位 0.78%、資源量 14 億 t(銅平均品位 0.6%、資源量 18.9 億 tとのデータもある)を有する。現在の鉱区保有者は、パナマ国営のセロ・コロラド鉱山開発公社(CODEMIN)である。

2006 年 11 月に実施したパナマ鉱物資源総局とのインタビューによると、同国政府は、2007 年末もしくは 2008 年初頭に同プロジェクトの国際競争入札を実施したいと考えている。

④ セロ・チョルチャ(Cerro Chorcha)銅プロジェクト

セロ・チョルチャプロジェクトは、パナマ市西 290km、標高 600~2,200m の山岳地帯に位置する。2006 年に実施された最新の鉱量評価によれば、平均銅品位は 0.48%、金品位は 0.59g/t、資源量は 1.35 億 t(カットオフ品位

Cu 0.2%)と見積もられている。同鉱床は、1969 年 ASARCO Exploration Company of Canada 社によって発見された。その後、本地区ではサイプラス社等による探査が行われた。

サイプラス社撤退後、2004 年 5 月に Cuprum 社による鉱区登録がパナマ政府の認可を得た。2006 年 9 月に、Bellhaven Copper & Gold 社(本社 バンクーバー)が、Cuprum 社から本鉱区の権益 100%を買収した。2006 年 12 月に、同社は鉱区調査のためのベースキャンプ基地の建設工事を完了し、2007 年 3 月から総延長 3km のボーリング探査を開始すると発表している。

⑤ セロ・ケマ(Cerro Quema)金プロジェクト

セロ・ケマ金プロジェクトは、パナマシティの南西約 190km に位置する。本鉱床は 1990 年代に Campbell Resources 社によって探査され、初期的な鉱山開発工事が進められたが、金市況価格の低迷及び操業上の問題によりその開発が中止された。本鉱床の平均金品位は 1.1g/t、確定及び確認埋蔵鉱量は 10.5 百万 t とされている。

2006 年 7 月 6 日、カナダのグレンケーン・ゴールド(Glencairn Gold)社は、ヤマナ・ゴールド社から本プロジェクト権益の 60%を取得したと発表した。また、同社は本プロジェクトの早期開発を目的とし、残り 40%の権益保有者と交渉を開始すると同時に、2002 年に前同鉱区保有会社が実施した F/S についても現在のコスト等を考慮して再検討するとしている。

(2) 製錬所

非鉄金属製錬所は存在しない。

6. 我が国との関係

・海外地質構造調査(パナマ中部地域)

1973~76 年度

・パナマ共和国地域開発計画調査 1975 年度

・海外鉱業事情調査 1981 年度

2006 年パナマから日本への主要非鉄金属輸入実績はなし。

(2007. 5. 31/メキシコ事務所 小島 和浩)