

モロッコ

1. 2004年非鉄金属一般概況

鉱業分野においては、燐鉱石と、その中間製品の燐酸塩が主要生産物であり、アメリカ、中国等に次いで、世界4番目の燐鉱生産国である。加えて、石炭、コバルト、銅、金、鉄鉱石、鉛、亜鉛、ニッケル、石油、塩、銀、重晶石、粘土、ホタル石、滑石といった広範囲にわたる種類の鉱物を産出する。

モロッコには約90社に及ぶ採掘会社が登録されており、鉱業関係従業員は全体で47,000人となっている。国内鉱業活動を促進させるため、同国エネルギー・鉱山省がGeodatabaseを作成、提供し、BRPM (Bureau de Recherches et de Participations Minières) が探査を担当している。BRPMは、国内に於いて過去数年間、新鉱床発見、産業支援、外国投資のプロモーションに成果を収めている。最近では各国政府、企業との共同調査を積極的に進めており、中でも、Omnium Nord Africa (ONA) 社とのJVによるAKKA金探鉱プロジェクト、Sodecat (銅、金、銀) 探

鉱プロジェクト、日本政府協力によるミシシッピー・バレータイプの鉱床調査、スペインのAMINSAとの粘土鉱物、ジルコン鉱床調査、またスペイン企業のTOLSAとのNadorにおけるベントナイト鉱床調査などのプロジェクトが進行中である。

2. 2004年鉱業政策の主な動き

より積極的に、かつ、新たな外資導入の促進を図るため、新鉱業法を近々制定する予定であり、現在、そのドラフト策定の最終段階に入っている。その中には、探鉱ライセンスの面積の大幅な拡大などが含まれる予定である。

また、探鉱活動を促進するため、政府が提供しているGeodatabaseについて、1990年代半ばから大幅な改良を進めてきている。

さらに、投資家に対し窓口一元化などの便宜を図る目的で、BRPMとONAREP (the National Petroleum Organization) を統合し、ONHYM (National Office for Hydrocarbons and Mining) を設立した。

3. 主要鉱産物の生産及び消費動向

単位：千t

	鉱山生産量		地金生産量		地金消費量	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
銅	56.2	59.0	—	—	—	—
鉛	38.3	44.2	61.5	72.0	9.0	9.0
亜鉛	70.9	68.1	—	—	5.0	12.0

資料：World Metal Statistics Year Book 2005、ILZSG Monthly Bulletin April 2005

4. 鉱山及び鉱山会社の活動状況

(1) 稼行鉱山

金-Akka 鉱山 (Managem 社 70%、BRPM30%) の2003年の金生産量は1.8t、2002年2.7tに対し、0.9tの減産となった。

鉛・亜鉛-Hajar 鉱山は、マラケシュの南35kmに位置し、1980年代に発見。1988年、ONA社とBRPMが70:30で合弁企業CMG社を設立し開発、1992年に生産開始した。当初、平均品位、亜鉛10.5%、鉛3%、銅0.3%の鉱石を3,000t/d処理する能力で始まったが、その後4,200t/dに拡張、最近CMG社の新鉱山で2004年に生産開始予定

のDraa Lasfar 鉱山 (マラケシュの西15km) からの鉱石も処理するために、6,000t/dに拡張されている。02年のHajar 鉱山の確認及び推定埋蔵量は839万tに下がったが、探鉱により310万tの追加が期待されている。Draa Lasfar 鉱山の埋蔵量・資源量合計は779万t、品位は亜鉛5.52%、鉛2.3%、銅0.27%である。最近のHajar 鉱山の精鉱生産は、コア部分の採掘終了と鉱石品位の低下により減少傾向であるが、2002年は亜鉛172,560t (前年比4.5%増)、鉛29,890t (前年比12.3%増)、銅17,799t (前年比6.9%減)であった。2003年は技術的な問題により生産が大

きく減少した模様である。

(2) 探査状況

モロッコではベースメタルの探査は主に3つのタイプの鉱床を目的として行われている。

第1に volcanogenic massive sulphide (VMS) で、中央 Jebilrets、Guemassa、Jerada 及び Ezzhiliga に産出するもの。

第2に、ミシシッピーバレータイプで、Taourirt 地区の地塁の西側の延長で炭酸塩鉱物にリンクした鉱化帯である。

第3には Achemmach 及び El Karit の鉱化帯で Aguelmous (鉛、亜鉛、銀) 及び Tamgout の原生代の銅を含む地層である。また、El Karit ではプレ FS が始まる。BRPM は Cie Miniere des Guemassa と共同で共同探査を行ってきた。これまで9ヶ所の地域で空中磁力、地質マッピング、地表物探、深部電磁波探査及び試掘が行われた。VMS タイプで多種金属を含む金属品位 2.5%の鉱化帯は試掘が続いている。Guemassa 地区では BRPM と Outokumpu が共同で Khadra 鉱床の鉛、亜鉛、銅、銀、金を狙った試掘が行われた。Anglo Gold 社は 1999 年、同国の民族系資本の SNAREMA と共同 (50:50) で合弁企業 (CMS : Cie Miniere de Seksaoua) を設立した。これはモロッコ西部のアガディールとマラケシュの中間のアトラス山脈に位置する Seksaoua 地域の銅、亜鉛、金鉱床の開発を行うことを目的としている。

2005 年に入り、Odyssey Resources 社 (カナダ) が Anti Atlas 銅・銀探査プロジェクトを開始した。同社はモロッコの Anti Atlas 地域で延

べ 392km²に渡る 34 の探鉱ライセンスを、現在所有しているが、そのうち 232km²の 17 ライセンスは BRPM から取得している。取得の際に締結した契約内容は、探鉱費用総額 1.45 百万 US ドル、探査期間 4 年超を Odyssey Resources 社が実施することとしている。探鉱区における主要な未開発の既知の鉱体は以下のとおりであり、これらは 1998 年にフランスの BRGM が出版した「Mineral Resources of Morocco」等で言及されている。

Alous : 鉱量 6353 千 t、銅品位 0.89%、銀品位 12.12g/t

Talaat N'Sous : 鉱量 4000 千 t、銅品位 0.84%
最初のターゲットは Alous 鉱体で、2005 年における当初の探査計画は、過去に実施されたボーリング、トレンチの再調査及び高解像度空中写真等を予定している。

5. 我が国との関係

JICA (国際協力機構) / JOGMEC は、2002 年度から 2004 年度まで、マラケシュ・テクナ地域 (調査面積 : 2,100km²) において資源開発協力基礎調査を実施した。対象とした鉱床タイプは VMS 鉱床で、2004 年度は IP 法及び TEM 法による物理探査を実施し、有望箇所抽出を行った。さらに 4 孔のボーリング調査を実施し、層状硫化物濃集部を複数捕捉した。

(2005.6.6 / ロンドン事務所 高橋 健一)