

ポルトガル

<2005年の注目すべきポイント>

ポルトガルは、カナダの EuroZinc Mining 社の投資が目立っている。同社は、Neves Corvo 銅鉱山の操業を順調に継続するとともに、Neves-Corvo 鉱山の亜鉛生産計画や近隣で休止中の Aljustrel 亜鉛鉱山の生産再開、イベリア黄鉄鉱ベルトで新たに4つの探鉱権を取得する等積極的な投資を継続している。

1. 非鉄金属一般概況

EuroZinc Mining 社（加）が、ポルトガル国営企業 EDM 社と Rio Tinto 社から取得した Neves Corvo 銅鉱山の操業を順調に継続。取得時の債務返済や埋蔵量追加と現状の鉱山寿命延長のための探鉱も推進。また、Neves-Corvo 鉱山の亜鉛生産計画や近隣で休止中の Aljustrel 亜鉛鉱山の生産再開も併せて推進しており、さらに投資攻勢を強めている。

2. 鉱業政策の主な動き

Neves-Corvo 鉱山では、2004年6月に国営企業 EDM 社のシェア 51%を、2005年1月に EDM 社の価格参加権を EuroZinc 社に売却。また 2006

年5月、ポルトガル政府は、Aljustrel 鉱山について、EDM 社から EuroZinc 社への同鉱山操業会社の株式売買契約を承認、鉱業権も付与。ポルトガル政府が契約する総投資額 230 百万€に相当する 25 の鉱業権のうち、Aljustrel 鉱山のものが最大である。さらに 2006 年 5 月、ポルトガル政府は、EuroZinc 社に対し、ポルトガルのイベリア黄鉄鉱ベルトで、新たに4つの探鉱権を付与。これは、ポルトガル政府がイベリア黄鉄鉱ベルトで1社に付与した探鉱権の規模としては、過去最大のものである。イベリア黄鉄鉱ベルトは、合計 17 億 t 超の塊状硫化鉄からなる 85 以上の鉱床が含まれる、世界的なベースメタル鉱化帯である。

3. 主要鉱山物の生産・輸入・消費・輸出動向

主要鉱産物の生産および消費動向 (単位：千 t)

年	鉱山生産量		地金生産量		地金消費量	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
銅	95.7	89.5	-	-	1.5	0.0
鉛	-	-	6.0	6.0	24.1	25.5
亜鉛	-	-	-	-	13.0	11.0
銀	24.6	23.7	-	-	-	-
タングステン	720.0	735.0	-	-	-	-
錫	0.2	0.2	-	-	-	-

2005年の銅鉱石/精鉱主要輸出先国

1	フィンランド
2	スペイン
3	ドイツ

(資料：World Metal Statistics Year Book 2006、World Metal Statistics May 2006、ILZSG Monthly Bulletin March 06)

4. 鉱山会社活動状況

(1) 主要生産会社の動向

① EuroZinc Mining 社

EuroZinc Mining 社 (加) は、2004 年 3 月、Neves Corvo 鉱山について、Rio Tinto 社 (シェア 49%) と Empresa Desenvolvimento Mineiro 社 (EDM: ポルトガル国営企業、シェア 51%) との間で、同鉱山を操業する Somincor 社を 128 百万€で購入することで合意、2004 年 6 月に取引を完了。EuroZinc 社は、同鉱山の近傍にある Aljustrel 鉱山 (操業休止中) を有し、2 鉱山の相乗効果が期待している。

本合意には PP (Price Participation) 権の条項があり、売却後の 4 年間に於いて銅価格が一定値 (1 年目が 0.90US\$/lb、2~4 年目が 0.95US\$/lb) を超えた場合、3 者が同鉱山の銅販売利益を分け合うこととなっていた。EuroZinc 社は、その後 Rio Tinto 社の PP 権を 2004 年末に 22 百万 US\$ で獲得、2005 年 1 月には、EDM の PP 権を 26 百万 US\$ で獲得した。

また EuroZinc 社は、2005 年 5 月 12 日、同社の 2005 年第 1 四半期報告の中で、Neves-Corvo 鉱山の亜鉛生産計画を発表。520 万 US\$ の資本支出で同鉱山内の亜鉛開発プロジェクトを実施、亜鉛ゾーンの採掘装置や亜鉛精鉱生産を促進するための改造等を行い、2006 年 7 月に亜鉛精鉱を年産 25,000t (亜鉛金属量) 生産する予定。また年産 5 万 t (亜鉛金属量) とするスタディも進行中。

EuroZinc 社は、2005 年 6 月、Boliden 社 (スウェーデン) からの 10 百万 US\$ 融資の返済を実施。この融資は、銀行からの 100 百万 US\$ 融資とともに、2004 年 6 月のポルトガル Neves-Corvo 銅鉱山獲得のための資金に使用されたものである。また同社は、2005 年後半の平均銅価格がドル 1.40/lb となった場合には、この 100 百万 US\$ の銀行融資は、2005 年末までに 40 百万 US\$ まで削減される、同時に 2004 年 12 月に Neves-Corvo 銅鉱山の旧所有者の価格参加権買収に使用された 48 百万 US\$ の融資も 2005 年 10 月までに返済見込み。

EuroZinc 社は、2005 年 7 月、Neves-Corvo 鉱山における未開発の Zambujal 鉱床の探鉱で、高品位の銅、亜鉛を捕捉。FZ-306 孔の深度 159.0m から 23.7m 間で、銅品位 24.80%、鉛品位 0.14%、亜鉛品位 7.78%等の結果を得た。

2005 年 12 月には、同じく Zambujal 鉱床で実施された掘削の結果、高品位の銅・亜鉛を捕捉。FZ-319 孔で深度 93m から 18m 間で銅品位 17.16%、亜鉛品位 13.61%、鉛品位 0.44%等の結果を得ている。同社では、現時点で推計される Zambujal 鉱床の鉱物資源量で、少なくとも Neves-Corvo 鉱山の今後 10 年間の銅生産の 10% を供給できると期待。Zambujal 鉱床は、2006 年に生産に入る予定。

Euro Zinc 社は、2005 年 8 月、その第 2 四半期業績の発表の中で、第 2 四半期の好業績により 44.4 百万 US\$ の債務削減を達成し、合計の債務は現在 60 百万 US\$ を下回ったことを明らかにした。同社の負債は 2004 年 6 月のポルトガル Neves-Corvo 銅鉱山獲得のための資金等に使用されたものである。

EuroZinc 社は、2006 年 1 月、Neves-Corvo 鉱山の Neves 鉱床西端に沿って実施された資源量把握のためのボーリングの結果を発表。Neves 鉱床は、同鉱山にある 5 つの大規模硫化鉱床のうちの一つで、最良の結果としては、SA-13A 孔で深度 247.45m から 10.55m 間で銅品位 6.14%、亜鉛品位 2.37%、鉛品位 0.36%となっている。また、2006 年 2 月、Neves 鉱床西端に沿って実施された資源量把握のための追加ボーリング結果としては、NH-07A 孔で深度 294.9m から 9.5m 間で銅品位 1.21%、亜鉛品位 5.88%、鉛品位 2.65%となっている。このボーリングは先に掘進して確認された塊状硫化鉱床の西 190m に位置している。

EuroZinc 社は、2006 年 3 月、Neves-Corvo 鉱山の 2005 年末時点における埋蔵量、鉱物資源量を発表。Neves-Corvo 鉱山は、銅、錫、亜鉛に富んだ別々の高品位部分をもつ 5 つの鉱床があり、選択的に採掘・破碎され、銅や錫精鉱を生産。2006 年 7 月からは、鉱量不足から十分な生産が出来ない錫に代わって亜鉛が生産される予定となっている。生産開始の 1989 年から 2005 年までの 16 年間で、銅鉱石で 2,620 万 t (平均銅品位 6.4%) が生産され、銅カットオフ品位 2% で当初資源量の 86%、銅含有金属量の 43% が新たに資源量として追加され、当初の鉱床品位 8% は、2005 年には 5.4% となったものの、世界で最も鉱床品位の高い銅鉱山の一つとしての地位は維持している。

Neves-Corvo 鉱山の資源量・埋蔵量 (2005 年末時点)

銅埋蔵量

	埋蔵量 (千 t)	銅品位 (%)
確定埋蔵量	6,835	5.73
推定埋蔵量	9,975	5.29
合計	16,810	5.47

亜鉛埋蔵量

	埋蔵量 (千 t)	亜鉛品位 (%)
推定埋蔵量	10,628	7.96

銅鉱物資源量

	資源量 (千 t)	銅品位 (%)	鉛品位 (%)	亜鉛品位 (%)
精測資源量	7,471	6.33	0.28	1.44
概測資源量	11,201	5.73	0.24	0.87
精測及び概測合計	18,672	5.97	0.26	1.10
予測資源量	7,357	3.96	0.30	0.57

亜鉛銅資源量

	資源量 (千 t)	銅品位 (%)	鉛品位 (%)	亜鉛品位 (%)	銀品位 (g/t)
概測資源量	26,183	0.58	1.25	6.40	62.48
予測資源量	24,170	0.41	1.40	5.55	62.05

Neves-Corvo 鉱山の 2005 年に採掘処理された鉱石は、204 万 t (前年比 7.3%増)、処理された鉱石の平均品位は銅 4.96%、プラントの回収率は 88.1%、銅精鉱平均品位は 24.5%、精鉱中の銅の生産量は 89.5 千 t (6.5%減) であった。また、2005 年の EuroZinc 社の純利益は 88.3 百万 US\$ で過去最高となった。

EuroZinc 社は、2006 年 5 月、Neves-Corvo 鉱山において実施された資源量把握のためのボーリング結果を発表。Lombador 鉱床と Corvo 鉱床の間の地域では、深さ 200m に、平均層厚

18m の長さ 175m 超に亘る塊状硫化銅化帯を捕捉。FL-252 孔では層厚 16.6m、銅品位 10.0%、FL-334 孔では層厚 7.5m、銅品位 8.56%となっている。Zambujal 鉱床におけるボーリングでは、予測銅物資源量の 70%を概測銅物資源量に転換させ、2005 年末現在で、銅含有量を 23%、亜鉛含有量を 37%増加させている。同地域では、深さ 150m で、平均層厚 50m の塊状硫化銅化帯を捕捉しており、FL-341 孔では層厚 9m、亜鉛品位 7.45%、FL-347 孔では層厚 11m、亜鉛品位 6.31%となっている。

同社では、埋蔵量追加と現状の鉱山寿命

2022年の延長を期待し、Neves-Corvo 鉱山の鉱床の資源量アップグレードのためのボーリング(19,000m)を計画、3月末までに約25%を完了している。この他、地表からのボーリングも約46,000m計画し、このうち約6,000mを完了している。

<Aljustrel 鉛亜鉛鉱山について>

EuroZinc 社の Aljustrel 鉱山(操業休止中)は、2004年、亜鉛鉱石の冶金テスト作業やプラント・プロセスの変更について更なるエンジニアリング作業を実施。Moinho 鉱床へのボーリング(5,000m)のうち約4,000mを完了、概測資源量から精測資源量へ資源量をアップデートし詳細な生産計画策定のデータを取得した。

EuroZinc 社は、2006年2月、Aljustrel 鉱山に関して、ポルトガル国営企業 Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. (EDM) と、同社のポルトガル子会社 AGC-Minas de Portugal, SGPS Unipessoal, Lda. (AGC) の Aljustrel 鉱山操業会社 Pirites Alentejanas, S.A.

(PA)の株式購入に関する契約上の義務に関して、再交渉を行い合意した。再交渉した義務とは、①PAの株式購入代金のうち未払い残額の支払い(総額:€4,613,880と金利)、②EDMに対するPA、AGC、Euro Zinc Mining社の債務の支払い(融資、銀行保証等総額:€21,972,751)、③他の債権者との間の債務割り当て分の支払い(総額:€8,776,668)で、交渉の結果、AGCは総額€3,450,000(①について€2,250,000、②について€800,000、③について€400,000)の支払いを引き受け、半分を合意書締結後に、残りの半分を締結後30ヶ月で支払う、Euro Zinc Mining社はAGCの義務履行を保証することとなった。困難な交渉が妥結したことで、Aljustrel 鉱山再開に向けた意思決定に近づいた。

EuroZinc 社は、2006年5月、Aljustrel 鉱山に関して、ポルトガル国営企業 Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. (EDM) からの株式売買契約について、ポルトガル政府から承認を得た。この承認に基づき EuroZinc Mining社はAljustrel 鉛亜鉛鉱山の生産再開のための開発を直ちに始める予定。EuroZinc Mining社は、Aljustrel 鉛亜鉛鉱山のFSのアップデー

トを最近完了、資本コスト88.3百万US\$、平均操業コスト€24.84(US\$27.32)/t、副産物クレジットを除いたキャッシュコストは亜鉛11b当たりUS\$0.46、平均亜鉛年産176百万lbs、鉛年産40百万lbs、銀年産1.2百万oz、鉱山寿命は少なくとも10年となっている。

② Primary Metals 社

Primary Metals社(加、Salish Ventures社から名称を変更)は、2003年4月、Panasqueira タングステン鉱山を有していた Avocet Mining社(英)から全ての権益を取得した。取得代金は、Primary Metals社の株式50%相当で支払われ、Avocet Mining社は同社の74%シェアを有することとなった(その後 Avocet Mining社はこの株を売却、シェアは50%以下となっている)。Panasqueira タングステン鉱山は、古い鉱山で約110年間操業、最近ではタングステン精鉱を三酸化タングステン(WO₃)ベースで12万t/年生産している。2004年2月に一時操業休止を発表したが、ポルトガル政府による6ヶ月間の従業員給与融通により休止を撤回した。

Primary Metals社は、2006年4月、Panasqueira タングステン鉱山の西15kmにある Argimela 錫鉱床の探鉱ライセンスを獲得した。最低探鉱支出が当初2年間で13万€、さらに次の2年間で各年7万€となっている。

(2) 探鉱開発状況

① EuroZinc Mining 社

EuroZinc Mining社(加)は、2005年10月、ポルトガルのイベリア黄鉄鉱ベルトで、新たに探鉱権を取得した。この Malhadinha 鉱区は、2年間の排他的探鉱権で、その後各年で探鉱対象地区の50%放棄を条件として3年間の延長あるいは採掘権への転換が行える。同社は最低作業義務として1,500mのボーリング作業を含む30万€相当の作業支出、初期2年間で4万€の現金支払いを行わなければならない。Malhadinha 探鉱権は南東にスペインとの国境、北西に Lousal 旧鉱山がある幅100km超、面積2,683km²の地域を対象としており、同社の Neves-Corvo 鉱山や Aljustrel 鉱山と同様の有望な古生層を有する502km²の地域もカバーし

ている。同社では初期のデータ再処理、収集を2006年第1四半期までに完了し、その後の追加物理探査、ボーリング作業のためのターゲット優先順位付けを行う予定。

また、EuroZinc社は、同じく2005年10月、ポルトガルの北部中央で、さらに金の探鉱を目的とした探鉱権を取得。このFreixeda鉱区は、2年間の排他的探鉱権で、その後各年で探鉱対象地区の50%放棄を条件として3年間の延長あるいは採掘権への転換が行える。同社は初期2年間の最低作業義務として500mのボーリング作業を含む10万€相当の作業支出と2万€の現金支払いを行わなければならない。Freixeda鉱区は、Lisbon北東約350km、スペインとの国境近くの面積400km²の地域で、1952年から1955年に金、銀、鉛を生産した旧Freixeda金鉱山を取り囲む地域を対象としている。同社では、この地域にはIntrusion Related Gold Deposits (IRGD) 型の鉱床の高いポテンシャルがあると期待しており、地質図作成、土壌サンプル取得等を2006年第2四半期までに完了し、選定されたターゲットへのボーリング作業等を2006年第3四半期に始めたいとしている。

さらにEuroZinc社は、2006年5月、ポルトガルのイベリア黄鉄鉱ベルトで、新たに4つの探鉱を獲得。これは、Castro Verde、Albernoa、Mertola、Alcoutimの4鉱区で、ポルトガル政府がイベリア黄鉄鉱ベルトで1社に付与した探鉱権の規模としては、過去最大のものである。イベリア黄鉄鉱ベルトは、合計17億t超の塊状硫化鉄からなる85以上の鉱床が含まれる、世界的なベースメタル鉄化帯である。今回の4

つの探鉱権は、2005年10月にEuroZinc社が取得したMalhadinha探鉱権に沿った地域で2,683km²あり、南東のスペインとの国境から北西のLousal鉱山まで長さ100km超に及ぶイベリア黄鉄鉱ベルトの殆どを占めている。Albernoa、Mertola、Alcoutimの3鉱区は、3年間の探鉱権で、その後各年50%の地域を削減することで2年間の延長、又は採掘権への転換が可能。Castro Verde鉱区は、EuroZinc社が操業するNeves-Corvo鉱山を囲む地域で、5年間の探鉱権で、その後各年50%の地域を削減することで3年間の延長、又は採掘権への転換が可能となっている。この4鉱区の最低作業支出額は年間合計60万€で、年間現金支出は合計7万€である。

② St Elias Mines 社

St Elias Mines社(加)は、ポルトガル北部のJales/Gralheira金プロジェクトでボーリング調査を実施、金鉄化を捕捉した。同社の探鉱地域に含まれるJales金鉱山は、金品位12.9g/tで年産約83万ozを1992年まで操業していた。Jales/Gralheira金プロジェクトの初期のスタディでは、200ドル/ozのコストで年産2.0~2.5万ozの金生産が可能としている。

St Elias Mines社は、今後も探鉱を進め、現在のJales/Gralheira金プロジェクトの権益シェア51%を75%まで引き上げる予定となっている。

(2006.6.6/ロンドン事務所 高橋 健一)