

ポーランド

主要データ

国名〔英名〕	ポーランド共和国〔Republic of Poland〕
面積(km ²)	312,685
海岸線延長(km)	440
人口(百万人)	38.4
人口密度(人/km ²)	122.8
GDP(百万US\$)	468,539
一人当りGDP(US\$)	12,300
主要鉱産物：鉱石	銅、鉛、亜鉛、銀
主要鉱産物：地金	銅、鉛、亜鉛
鉱業管轄官庁	環境省(Ministry of Environment)
鉱業関連政府機関	ポーランド地質研究所(Polish Geological Institute)
鉱業法	鉱業法(Geological and Mining Law) 1994年2月制定
ロイヤルティ	環境省からの発表で変更(2006年以降、年末時期に毎年変更)
外資法	外国投資法(1988年12月制定、1989年12月及び1991年6月に一部改正) (※2004年7月2日に制定された『経済活動の自由化に関する法律(Freedom of Economic Activity)』で、外資を含む企業の登録手続きは簡素化。)
環境規制法 (環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	2008年10月、鉱山周辺における環境評価の一般公開を義務化。 (法律名: Act of 3 October 2008 on Access to Environmental Information, Public Participation and on Environmental Assessments)
鉱業公社	KGHM Polska Miedź S.A(政府保有株式比率31.79%)
鉱業活動中の民間企業	Northern Mining社、Electrum Strategic Resources社
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)	特記事項なし
2010年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2010年4月、KGHM 公社が Legnica に新レニウムペレット工場を開設。 ・2010年5月、KGHM 公社がカナダの銅プロジェクトの権益を獲得。 ・2011年6月、国会で新鉱業法承認。施行は2012年1月1日。

1. 鉱業一般概況

ポーランドは、銅(欧州生産量第2位)及び鉛、亜鉛を生産しており、その他ニッケル、モリブデン、タングステン等の探鉱活動が行われている。世界銅生産量第9位のKGHM Polska Miedz 公社(KGHM 公社)が操業を行っており、2010年における銅鉱山生産量は42万5,400t(世界銅生産量の2.6%)となっている。

2. 鉱業政策の主な動き

(1) 鉱業法の改正

現行の鉱業法は1994年に制定された地質・鉱業法(Geological and Mining Law)であるが、環境省は2008年10月、同法を全面的に改正する新法案を議会に提出し、2011年6月、新鉱業法が国会で承認された。新法の内容は公表されていないが、報道によると、従来の鉱業法で定められている探鉱権・鉱業権の申請手続きの簡素化、鉱業における安全衛生の向上、違法な鉱業活動の取り締まり強化が目的とされている。加えて、EUの炭化水素に係る指令(94/22/EC)も新鉱業法の中で導入される。新鉱業法の施行は2012年1月1日に予定されている。

(2) 国営企業の民営化

2008年4月に首相が発表したKGHM公社を含む国営企業の『民営化4か年計画(Privatization plan for the years 2008-2011)』は、同国の財政赤字を埋めるために加速化している。KGHM Polska Miedz公社に関しては、ポーランド財務省が2010年1月、赤字予算を補填するため持ち株の一部を売却したため、持ち株は41.79%から31.79%に減少した。

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

表3-1. 金属鉱石生産量

鉱種	2008年	2009年	2010年	対前年増減比(%)
銅(千t)	429.4	439.0	425.0	-3.2
鉛(千t)	47.9	36.9	48.0	30.1
亜鉛(千t)	132.3	104.0	104.0	0.0
銀(t)	1216.2	1232.4	1232.4	0.0

(出典: World Metal Statistics June 2011)

(2) 主要金属地金生産量

表3-2. 金属地金生産量

鉱種	2008年	2009年	2010年	対前年増減比(%)
銅(千t)	526.8	502.5	547.0	8.9
鉛(千t)	108.3	108.3	108.3	0.0
亜鉛(千t)	142.5	142.8	142.8	0.0

(出典: World Metal Statistics June 2011)

(3) 主要金属消費量

表3-3. 金属地金消費量

鉱種	2008年	2009年	2010年	対前年増減比(%)
銅(千t)	242.4	214.2	259.6	21.2
鉛(千t)	90.0	88.8	109.5	23.3
亜鉛(千t)	100.0	76.5	104.8	37.0
ニッケル(千t)	3.0	1.1	1.4	27.3

(出典: World Metal Statistics June 2011)

(4) 主要金属輸出量

表 3-4. 精鉱中含量・地金輸出量

鉱種	2008年	2009年	2010年	対前年 増減比 (%)	主な輸出相手国
銅地金(銅合金を含む) (千 t)	296.7	306.3	314.3	2.6	独、中、仏
鉛鉱石(グロス) (千 t)	69.9	59.8	35.5	-40.6	ルーマニア、独
鉛地金(千 t)	36.8	43.2	36.5	-15.5	英、独、伊
亜鉛鉱石(グロス) (千 t)	58.0	45.9	4.2	-90.8	ブルガリア
亜鉛地金(千 t)	83.6	84.8	96.1	13.3	チェコ、独、伊

(出典：World Metal Statistics June 2011)

(5) 主要金属輸入量

表 3-5. 精鉱中含量・地金輸入量

鉱種	2008年	2009年	2010年	対前年 増減比 (%)	主な輸出相手国
銅鉱石(グロス) (千 t)	62.4	78.0	38.0	-51.3	
銅地金(銅合金を含む) (千 t)	6.6	13.8	26.9	94.9	
鉛鉱石(グロス) (千 t)	0.8	1.3	3.9	3倍	
鉛地金(千 t)	26.9	23.7	37.8	59.5	
亜鉛鉱石(グロス) (千 t)	150.3	130.3	115.6	-11.3	オーストリア、加、 ルーマニア
亜鉛地金(千 t)	26.8	18.5	54.0	2.9倍	

(出典：World Metal Statistics June 2011)

4. 鉱山・製錬所状況

(1) 鉱山

KGHM Polska Miedz は、1961年に設立されたポーランド大手の銅公社で、2010年銅鉱山生産は世界第9位、銀地金生産は世界第3位である。1997年よりロンドン証券取引所(LSE)及びワルシャワ証券取引所の2箇所に上場しており、筆頭株主のポーランド財務省の持ち株は31.79%。KGHM 公社は、同国南西部に3つの銅鉱山(Rudna(1974年～)及びLubin(1983年～)、Polkowice-Sieroszowice(1980年～))を操業する。このうち最大規模の鉱山はRudnaであり、Lubinは銅及び銀に加え、ニッケル、コバルト、モリブデンも副産物として生産しており、また、Polkowice-Sieroszowice 鉱山では、銀のほかに、金やPGMの品位が高いなどの特徴がある。

KGHM 公社は2009年2月に発表した同社の10年計画(2009-2018年)の5項目に基づいて、これらの3鉱山における生産能力の向上に注力しているが、北南米での銅プロジェクトにおける権益拡大の動きも見られる。具体的には、KGHM 公社は2010年5月、Abacus Mining & Exploration Corp. (本社：Vancouver、TSX-V 上場)と投資協定を締結し、バンカブルFS調査までの費用である3,700万US\$の出資により、Abacusが有するAfton-Ajax銅プロジェクトの権益51%を獲得した。バンカブルFS調査を完了すれば、さらに3,500万US\$の追加出資で権益29%を獲得するオプションを有している。2010年10月にはJV株主間契約も締結し、合併会社KGHM Ajax Miningを設立し、バンカブルFS調査を実施中で2011年秋ごろに完了予定である。

表 4-1. 鉱山一覧

鉱山名	権益所有企業（権益：％）	鉱種	生産量（千 t）	備考
Lubin、Polkowice-Sieroszowice、Rudna	KGHM Polska Miedz 公社（本社：Lubin）100％	銅 銀（百万 oz）	425.4 37.3	生産量：2010 年（1,160t）
Boleslaw	ZGH Boleslaw 公社、100％	亜鉛 鉛	75.0 23.0	生産量：2010 年推定
Trzebionka	ZGH Boleslaw 公社、100％	亜鉛 鉛	10.0 25.0	生産量：2010 年推定
Pomorzany	ZGH Boleslaw 公社、100％	亜鉛 鉛	- -	-

（出典：各社の年次報告書 2010 等）

(2) 製錬所状況

2010 年 4 月に KGHM 公社傘下の KGHM Ecoren 社が、Legnica に新レニウムペレット工場を開設し、欧州初のレニウム生産を開始したと発表した。本工場は、過レニウム酸アンモニウム (APR) 5t/年を処理し、レニウムペレット 3.5t/年の生産能力を有する。同社は、APR 及び粒状のレニウムの両方を供給する予定である。なお、KGHM Ecoren 社は 2006 年 12 月に設立され、KGHM 公社の銅生産から派生する副産物を回収する事業一般を担う。同社は、リサイクル戦略の拡大を目指し、銅生産からのベースメタル及びレアメタルの回収技術を開発している。

表 4-2. 製錬・精製所生産状況

	権益所有企業（権益：％）	鉱種・形態	生産量	備考
Głogów 製錬所 Legnica 製錬所 Cedynia 銅線材工場	KGHM Polska Miedz 公社（本社：Lubin）100％	電気銅（千 t） 銀地金（t） 金地金（kg） 鉛地金（千 t）	547.1 1,161 776 20.9	・2009 年は、3 か月間における Głogów 製錬所でのフラッシュ溶鉱炉のメンテナンスにより減産したため、2010 年の電気銅生産は対前年比 9%増となった。 ・2010 年 4 月、Legnica 製錬所で欧州初のレニウム生産を開始した。
Boleslaw 鉛・亜鉛製錬所	ZGH Boleslaw 公社	亜鉛（千 t） 鉛	70.0 N/A	生産量：2010 年推定
Miasteczko 亜鉛製錬所	Huta Cynku “Miasteczko Slaskie” 公社	亜鉛（千 t）	70.0	生産量：2010 年推定

（出典：各社の年次報告書 2010 等）



(凡例：▲操業鉱山、■探鉱開発)

図 1. 主な稼動鉱山・探鉱案件の位置図

5. 探鉱状況

2010 年も、KGHM 公社及び外資企業 2 社によって探鉱、鉱山開発が進められた。なお、USGS の Mineral Commodity Summaries 2011 によれば、ポーランドにおける銀の埋蔵量(Reserve)は世界第 3 位の 6.9 万 t(世界の約 13.5%)、銅の埋蔵量は世界 10 位の 2,600 万 t(世界の約 4.1%)とされている。

(1) ポーランド南西部

Głogów-Lubin 地区には、世界でも大規模な銅鉱床が確認されている。現在、KGHM 公社は、ポーランド最大の Rudna 銅鉱山付近で、Radwanice-Gaworzycze 及び Głogów Głęboki-Przemysłowy(以下、GGP)の鉱床開発に取り組んでおり、特に GGP プロジェクトを第一優先に進めている。2009 年の同社年次報告書によれば、GGP 鉱床の推定及び確定鉱石埋蔵量は 2 億 6,800 万 t(品位 Cu 2.4%(含有量 Cu 640 万 t)、品位 Ag 78.0g/t)である。2010 年にはこの数字は更新されていない。2013 年からの採掘開始を目標に、Radwanice-Gaworzycze 鉱床は今後数年間をかけて探鉱活動を行っていくことになっている。

その他、KGHM 公社が操業する銅鉱山群からやや南下した地域では、2010 年に Northern Mining 社(本社：Perth、ASX 上場)が、KGHM 公社と共同で、Szklary ラテライトニッケル鉱床の FS 調査に着手した。なお、同鉱床は過去 1955~1983 年の間に、約 2 万 t/年のニッケル精鉱を生産した実績がある。2008

年7月には予測鉱物資源量（JORC 規定）が1,680万t（ニッケル品位0.6%）と更新され、今後も資源量の評価は増加すると予想されている。KGHM 社は2010～11年に54か所で試掘調査を行う予定で、同探鉱プロジェクトに引き続き参加するとされている。

(2) ポーランド南部

Trzebionka 鉛・亜鉛鉱山等が存在する地域では、Strzelecki Metals 社（豪、ASX 上場）が、1960年代にポーランド地質研究所によって発見された Myszków 鉱床において、モリブデン・銅・タングステンの探鉱を進めている。同社は、2007年に本プロジェクトの権益100%を取得し、国内2番目の外資企業による探鉱プロジェクトとなった。2011年3月に Electrum Strategic Metals LLC 社（本社：NY）が、350万US\$を支払い同プロジェクトの権益55%を取得した。追加で600万US\$を探鉱に費やすことでさらに20%の権益取得も可能である。

2009年5月には、JORC 規程に基づく資源量を発表。モリブデンカットオフ品位0.085%の予測資源量は7億2,600万t（品位Mo 0.06%、Cu 0.12%）を計上した。2010年5月には Myszków-Zarki 鉱区の探鉱権を2016年まで延長することに成功した。

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

表 6-1. 日本への精鉱・地金輸出量

鉱種	2008年	2009年	2010年	対前年増減比 (%)
銅地金 (t)	-	-	201.4	皆増

(出典：財務省貿易統計)

(2) 日本企業による投資状況等

特になし

7. その他トピックス

特になし

(2011.07.25 ロンドン事務所 北野由佳)