



資源開発環境調査

アイルランド

Ireland

目 次

1. 一般事情	1
2. 政治・経済概要	2
3. 鉱業概要	4
4. 鉱業行政	4
5. 鉱業関係機関	4
6. 投資環境	5
7. 地質・鉱床概要	5
8. 鉱山概要	5
9. 新規鉱山開発状況	13
10. 探査状況	13
11. 製錬所概要	13
12. わが国のこれまでの鉱業関係プロジェクト実施状況	14
資料	14

1. 一般事情

- 1-1. 面積 70,273 km²
- 1-2. 人口 約 392 万人 (2002 年国勢調査)
- 1-3. 首都 ダブリン (約 160 万人)
- 1-4. 人種 アイルランド人 (ケルト系)
- 1-5. 公用語 アイルランド語 (ケルト語)、英語
- 1-6. 宗教 カトリック教徒 (約 94%)
- 1-7. 地勢等

大西洋の北東部に位置し、ブリテン島の西どなりにある大島。アイルランド共和国とイギリスの支配下にある北アイルランドからなる。島名は「緑の島」の意。地勢はブリテン島に似るが、ブリテン島が東方に開いているのに反して、本島は西方の海洋に向かって人々を乗り出させるがごとくにできている。海岸に沿って低い山脈が走り、内陸部は湖沼の点在する平野である。ヨーロッパ有数の牧野となっており、牧畜は古くからアイルランド人の生業であった。またこの国の風物は

牧歌的といえる。牧野のみならず森林にも恵まれた島である。典型的海洋性気候で、湿度が高く雨の日が多いが、冬期は温暖で、雪・霜が少ない。

1800 年 英国がアイルランドを併合

1919～1921 年 独立戦争

1922 年 英連邦内の自治領として発足。アイルランド自由国憲法制定
(北アイルランドは英国領にとどまった)

1937 年 アイルランド憲法 (現憲法) 制定

1949 年 共和制を宣言 (英連邦離脱)

1955 年 国連に加盟

1973 年 E C に加盟



(Lonely Planet HP より)

2. 政治・経済概要

- 2-1. 政体 立憲共和制
- 2-2. 元首 メアリー・マッカーレス大統領 (97年11月 就任 任期7年)
- 2-3. 議会 二院制 (下院優位、166議席 任期5年 解散あり)
- 2-4. 政治概況
 2002年5月の下院議員選挙では、共和党が大勝したが、単独過半数には至らず、引き続き進歩民主党との連立のもと、第二次アハーン政権が発足。
 アハーン政権の内政面での現在の課題は、減速局面に入った経済の再活性化とインフラ整備、医療・保険制度改革、治安対策などである。
- 2-5. 主要産業 製造業 (電子・電気、化学)、酪農畜産業
- 2-6. GDP 1,492億ドル 一人当たり 37,822ドル (2003年 IMF)
- 2-7. 通貨 アイルランド・ポンド (IEP)
- 2-8. 為替レート 1 US \$ = 0.6025 IEP (2005/02 現在)

年末	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
1US \$ =	1.0046	0.9305	0.8813	1.0487	1.2630

(International Financial Statistics 2004)

2-9. 貿易 (2003年 OECD 統計)

輸出 929億ドル：化学・医薬品、コンピュータ、機械・各種機器
 輸入 536億ドル：機械・各種機器、コンピュータ、化学・医薬品

対日貿易(2003年度 財務省通関統計)

輸出 2,202 億円

: 自動車、有機化合物、コンピュータ、集積回路等

輸入 4,112 億円

: 有機化合物、コンピュータ、医療用機器、光ファイバー等

2-10. 経済概況

1990年代以降、積極的な外資誘致政策を取り入れ、ハイテク産業等を心に著しい経済成長を遂げた。国内で活動している多国籍企業の収益低下等の影響を受け、経済成長率は鈍化した(実質 GDP 成長率: 2000年 3.8%、2001年 7.0%、2002年 6.9%、2003年 1.4%)。

1990年に 17.2%あった失業率は 2001年に 3.8%まで低下したが、近年再び上昇する兆しを見せている。2003年資本投資は第4四半期に前年同期比 12.8%増という急激な伸びを見せたものの第3四半期までの投資が低調であった影響が大きく、年間では前年比 2.9%減となった。輸出入に関しては、年後半の増加傾向にもかかわらず、共に前年比 6%減となった。

3. 鉱業概要

鉛、亜鉛の鉱山として Tara、Galmoy Lisheen があり、最近の金属価格の上昇により、生産は上昇している。鉱業権は数多く発給されているが、探査活動は進んでいない。

主要鉱産物の生産動向

(単位：t)

年	2000	2001	2002	2003
鉛	57,800	44,500	32,500	50,300
亜鉛	262,900	302,400	252,700	419,000
銀	25.1	19.3	4.5	20.4

出典：World Metal Statistics, March 2004

4. 鉱業行政

4-1. 法律

鉱物開発法 (the Mineral Development Act 1979) があるが、1923 年の土地法 (Land Act) にも規制される。

土地委員会は法律に基づき、鉱業権とともに土地の購入を行ない、地表権を戻す。これにより、約 65% の国土の鉱業権を国が所有している。1940 年の鉱物開発法により総合的な鉱業権の法整備がされた。

探査権は、鉱物が国の所有でも個人の所有でも発行できる。鉱区面積は平均的に 3.5 Km² で、2 年間の期間発行され、延長も可能である。最初の 4 年間は毎年 2,500 ポンドの最低探鉱費支出が義務付けられる。その後は増額となる。

採掘の鉱業権は、3 種類あり、①State Mining Lease、②State Mining Permission、③State Mining Licence がある。

State Mining Lease は、国が所有する鉱物にたいして大規模に開発する際、発給される。State Mining Permission は国の所有の鉱物に対して短期間に行なわれる開発に発行される。State Mining Licence は民間が持つ鉱物に対しての許可となる。

4-2. 政策

アイルランド政府は、民間企業の鉱物探査および開発を促進する政策をとっており、探鉱を行なう企業にとっての優遇な税制を採用している。

また、外資に対し、奨励策をとっており、資本の本国送金の制限は無く、配当の本国送金に対して税金を掛けていない。

5. 鉱業関係機関

5-1. 政府機関

海洋・資源省 (Ministry of Marine and Natural Resources)

地質調査所 (Geological Survey of Ireland)

6. 投資環境

6-1. 税制

法人税：標準税率(16%)は2003年1月1日から12.5%。

所得税：2002年4月6日から12月31日まで、所得が28,000ユーロ以下の独身者、ひとり親の家庭は32,000ユーロ、夫婦の一方だけが働いている場合は37,000ユーロ、共働きの場合は56,000ユーロまでが税率20%。それを超える部分は42%。

VAT（付加価値税）：2003年1月1日より上から2番目の税率（家、電気代、新聞、映画、ホテル代等にかかるもの）が12.5%から13.5%に引き上げられた

7. 地質・鉱床概要

7-1. 地質

アイルランドの殆どは下部石炭紀の炭酸塩岩と破砕岩により覆われ、ベースメタルの胚胎に好適な岩相となっている。残りの部分は、下部古生代の変成堆積岩、変成火成岩よりなり、僅かながらプレカンブリアン紀がある。VMSとして知られた脈状あるいは破砕帯にくる鉱化作用が見られる。また、カレドニアン造山紀の花崗岩類に関連した各種の鉱化作用も見られる。

8. 鉱山概要

アイルランドの鉛・亜鉛・銀はLisheen 鉱山、Tara 鉱山、Galmoy 鉱山から生産される。Anglo American 社が経営するLisheen 鉱山の生産状況は下表のとおりである。

項目	2003年	2002年
粗鉱採掘量	1,522,000 t	1,571,400 t
粗鉱処理量	1,521,000 t	1,541,300 t
粗鉱品位	Zn 12.3 % Pb 2.1 %	Zn 11.2 % Pb 2.1 %
生産量 (精鉱中金属量)	Zn 169,300 t Pb 20,800 t	Zn 151,500 t Pb 22,000 t

Lisheen 鉱山の権益はIvernia West 社(加)とAnglo American 社(英)が50%ずつ所有していたが、2003年7月にIvernia社はAnglo American社に権益を売却した。Anglo American社はIvernia社に現金1.8百万USドルを支払うとともに、Ivernia社が同鉱山に関連して有する負債73.19百万USドルを引き受けた。

Tara 鉱山は2001年11月に生産を中止したが、2002年9月に生産を再開した。2003年の生産状況は以下のとおりである。Tara 鉱山は2003年12月30日にBoliden社に売却された。

項目	2003年	2002年
粗鉛採掘量	2.5百万t	0.8百万t
亜鉛生産量 (精鉛中金属量)	188,000 t	49,100 t
鉛生産量 (精鉛中金属量)	29,500 t	8,300 t
売上高	83百万ユーロ	18百万ユーロ
操業利益	-18百万ユーロ	-25百万ユーロ

Arcon International 社が経営する Galmoy 鉛山の 2003 年上期の売上高は 11.0 百万ユーロで、前年同期の 4.6%増であった。税引き前利益は 5.0 百万ユーロの損失で、前年同期の損失額よりも 9.6%減少した。同社は 2002 年 9 月に捕捉した高品位鉛床の「R ゾーン」の開発を進めている。R ゾーンは資源量(measured resource)230 万 t、亜鉛品位 19.8%、鉛品位 7.6%、銀品位 65g/t である。

鉱山概要（操業鉱山）

記号 Ireland-PbZn-Tara

国名／地域 : Ireland/County Meath

名前 : Tara

位置 : Navan。 Dublin の北西 50Km。

緯度・経度 : 北緯 53 度 39 分、西経 6 度 50 分

会社名（権益比率） : Boliden 社

鉱床 鉱種 : Zn Pb

埋蔵鉱量 : 16.9 百万 t

品位 : 9.3%Zn 2.0%Pb Raw Materials Data August 2004

鉱床タイプ : 層準規制

地質概要 : 石灰岩を母岩とする。

鉱化作用の年代 : 石炭紀（290－360Ma）

生産量（直近5ヵ年） 生産開始年：1977年 2001 年11 月に生産を中止したが2002 年9 月に生産を再開した。

年	粗鉱生産量 Mt	品位 %	金属量 (t)	Ag 生産量 (t)
1999	2.024	Zn 7.4 Pb 2.2	137,500 33,600	10.0
2000	2.167	Zn 7.6 Pb 2.1	152,000 35,100	10.0
2001	1.968	Zn 8.0 Pb 1.9	146,200 27,400	7.0
2002	0.8	Zn Pb	49,100 8,300	3.0
2003	2.548	Zn 7.9 Pb 1.7	188,400 29,500	7.0

Raw Materials Data August 2004

採鉱法 : 坑内掘り

選鉱法 : 浮遊選鉱

副産物等 Ag

金属資源レポート 2004.05 Vol.34 No.1 特集号：世界の鉱業の趨勢 JOGMEC

備考 : 弱い需要、低い亜鉛価格及び鉱山の生産性の低さから、同鉱山の操業を 2001 年 11 月に中止した。2002 年 3 月に技術的向上計画を開始し、また 2002 年 8 月には近傍の Bula 鉱床を 37 百万ユーロで購入した。南西鉱体から開始した技術向上計画と Bula の鉱量の取得は Tara 鉱山の収益性と価値を高めると期待さ

れている。2002年9月に生産は再開された。2002年は量と効率性の双方の目標をほぼ達成した。

文献

- 金属資源レポート 2004.05 Vol.34 No.1 特集号：世界の鉱業の趨勢 JOGMEC
- Raw Materials Data August 2004
- 鉱業便覧 平成13年版 (財)経済産業調査会 (生産開始年)
- 海外鉱業情報 特集号：世界の鉱業の趨勢 Vol.33 No.1 2003年5月 金属鉱業事業団
- <http://www.infomine.com>

鉱山概要（操業鉱山）

記号：Ireland-ZnPb-Galmoy

国名／地域 : Ireland

名前 : Galmoy

位置 :

会社名（権益比率）：Arcon International

鉱床 鉱種 : Zn Pb

埋蔵鉱量 :

1) 5 百万 t 14.5%Zn Raw Materials Data August 2004

2) Arcon International 社(本社アイルランド)の 2003. 3. 6 付けプレスリリースによれば、現在採掘中の Galmoy 亜鉛鉱山 CW 南鉱床の南東 125m に 2002 年 9 月に高品位の新鉱床を捕捉した。

新鉱床 鉱量： 200 万 t(カットオフ品位 4.5%Zn)、
品位： 20.6%Zn、8.1%Pb、75g/tAg

既存鉱床 2001 年末現在
鉱量： 390 万 t(カットオフ品位 6%Zn)、
品位： 11.4%Zn、2.2Pb%

海外鉱業情報 特集号：世界の鉱業の趨勢 Vol. 33 No. 1 2003 年 5 月 金属鉱業事業団
鉱化作用の年代： 1986 年に発見される。

生産量（直近 5 ヵ年） 生産開始年：1997

年	粗鉱生産量 Mt	Zn 品位 %	精鉱生産量 t	Zn 金属量 t	Pb 金属量 t
1999	0.580	11.3		56,000 e	40,000e
2000	0.543	10.4		47,000 e	1,000e
2001	0.548	10.3	88,423t*	46,000 e	1,000e
2002	0.660	10.0		54,000	1,000e
2003	0.660	11.3		61,000 e	

Raw Materials Data August 2004

*海外鉱業情報 特集号：世界の鉱業の趨勢 Vol. 33 No. 1 2003 年 5 月 金属鉱業事業団

採鉱法 :UG

選鉱法 :浮遊選鉱

副産物等 :Pb、Ag

備考 : Arcon International Resources 社の 2004. 4. 29 付け発表によれば、同社が経営する Galmoy 亜鉛鉱山(アイルランド)の近傍で発見された新鉱床(Rゾーン)の開発計画を 2003 年 12 月に地方政府に提出した。計画は 2004 年第 2 四半期に許可される見込みであるという。R ゾーンは鉱量 230 万 t、亜鉛品位 19.0%、鉛品位 7.2%、銀品位 66g/t

と高品位であり、損失の続く同鉱山にとってその開発は経営改善に必須とされる。また同社は2004年に同鉱山の周辺探鉱を計画しており、鉱山南西部の未探鉱地区で重力探査を行い、重力異常域をボーリング調査するとともに、鉱山のすぐ近くでの精密なボーリング調査を行う予定である。(2004. 5. 11 ロンドン 霜鳥 洋)

Arcon International 社(アイルランド)の9月28日付け発表によれば、同社がアイルランドで経営する Galmoy 亜鉛鉱山の2004年1~6月期亜鉛精鉱販売量は66,900tで、前年同期比7.2%増であった。また今年5月に生産を開始した鉛精鉱の販売量は11,200tであった。亜鉛及び鉛のユーロ建てLME 価格が前年同期比でそれぞれ20.8%と65%上昇したため、売上高は68%増の18.4百万ユーロとなり、操業利益は1.07百万ユーロ、純利益は1百万ユーロで、1997年に同鉱山が生産を開始して以来初の黒字となった。同鉱山は近傍にて2002年に発見した高品位鉱体Rゾーンの開発を進めるとともに、マイクロ重力法等により周辺のさらなる物理探鉱を実施中である。(2004. 9. 30 ロンドン 霜鳥 洋)

文献

- ・ 海外鉱業情報 特集号：世界の鉱業の趨勢 Vol.33 No.1 2003年5月 金属鉱業事業団
- ・ Raw Materials Data August 2004
- ・ JOGMEC (2004)：ニュースフラッシュ No.04-37, 10月7日
- ・ JOGMEC (2004)：ニュースフラッシュ No.04-16, 5月13日

鉱山概要（操業鉱山）

記号：Ireland-ZnPb-Lisheen

国名／地域 : Ireland/County Tipperary

名前 : Lisheen

位置 : Dublin の南西 300Km。 Thurles の北東 12Km。

緯度・経度 : 北緯 51 度 22 分、西経 9 度 21 分

会社名（権益比率） : Anglo American

Lisheen 鉱山の権益はIvernia West 社(加)とAnglo American 社(英)が50%ずつ所有していたが、2003 年7 月にIvernia 社はAnglo American 社に権益を売却した。

鉱床 鉱種 : Zn Pb Ag

埋蔵鉱量 :

1) 2002 年 12.8 百万 t 1.96%Pb、 11.26%Zn

非鉄メジャーの動向 2003 平成 16 年 3 月 JOGMEC 金属資源情報センター

2) 9.9 百万 t 12.4%Zn 2.1%Pb Raw Materials Data August 2004

鉱床タイプ : 塊状、層状。噴気堆積性。

地質概要:炭酸塩岩（石灰岩）を母岩とする。噴気堆積性層状（シート状）塊状鉱床。

鉱化作用の年代:石炭紀（290－360Ma）

発見の経緯 : 1990 年

生産量（直近 5 ヶ年） 生産開始年：2000 年 6 月

年	粗鉱生産量 Mt	品位 %	金属量 t	回収率 %
1999	0.763	Zn 12.1 Pb 3.9	7,200 3,700	
2000	0.8 e	Zn 12.0 Pb 4.0	64,600 21,400	77.55* 75.13*
2001	1.146	Zn 11.1 Pb 2.1	105,800 16,900	
2002	1.541	Zn 11.2 Pb 2.1	151,500 22,000	
2003	1.521	Zn 12.3 Pb 2.1	169,300 20,800	
2004		Zn Pb	156,300* 17,200*	

Raw Materials Data August 2004

*Infomine

項目	2002年第3四半期まで	2001年第3四半期まで
破碎粗鋅量	1,188,719t	815,120t
亜鉛品位	11.37%	11.19%
鉛品位	2.16%	2.24%
亜鉛回収率	88.16%	81.79%
鉛回収率	68.70%	70.03%
亜鉛精鋅量	219,053t	138,196t
鉛精鋅量	28,513t	20,379t
亜鉛精鋅品位	54.39%	53.97%
鉛精鋅品位	61.98%	64.29%
亜鉛回収量	119,148t	74,581t
鉛回収量	17,671t	13,101t
キャッシュ生産コスト(亜鉛1ポンド当たり、製錬所チャージを含む)	0.34ドル	0.46ドル

海外鋳業情報 特集号：世界の鋳業の趨勢 Vol.33 No.1 2003年5月 金属鋳業事業団

採鋳法 : UG

選鋳法 : 浮遊選鋳。亜鉛精鋳、鉛精鋳を生産する。

副産物等 : Pb

文献

- Raw Materials Data, August 2003 Raw Materials Group
- Who owns Who in Mining 2001
- 金属資源レポート 2004.05 Vol.34 No.1 特集号：世界の鋳業の趨勢 JOGMEC
- 海外鋳業情報 特集号：世界の鋳業の趨勢 Vol.33 No.1 2003年5月 金属鋳業事業団
- <http://www.infomine.com>

9. 新規鉱山開発状況

名前：Bula

位置：Navan、Tara

会社名：Boliden（100%所有）

鉱種：鉛、亜鉛

埋蔵量：8百万トン、品位：10%Zn、2%Pb

備考：以前 Tara Mines が所有していたが、1990年にアイルランドの会社の Bula Ltd の所有となる。1999年に Irish Marine Oil がFSを実施、権益を購入した。2001年に OUTOKUNPU に権益が売却され、更に2003年に Boliden に移っている。

10. 探査状況

Noranda 社(本社加)と Minco 社(本社アイルランド)は2002年に共同で Pallas Green にて鉛・亜鉛鉱床の探査を行ったが、2003年は調査を行わなかった。Minco 社は2004年にさらなるボーリング調査を実施したいとしている。

11. 製錬所概要

Raw Material Group のデータによれば、国全体として、2002年に6,600t、2003年に7,000tの鉛の生産が記されている。製錬所の概要は不詳。

鉱山製錬所位置図



凡例

■ 探鉱開発 ▲ 操業鉱山

操業鉱山

Ireland-PbZn Tara DUBLIN NW50 km Lat: 53° 39' (N) Lon: 6° 50' (West)

Ireland-ZnPb Galmoy

Ireland-ZnPb Lisheen

探鉱開発・精錬所無し

12. わが国のこれまでの鉱業関係プロジェクト実施状況

該当なし

資料

- ・ Exploration and Mining Ireland 1994P&DAC 資料
- ・ [Environmental Management in the Extractive Industry \(Non-Scheduled\)](#)
- ・ <http://www.wbcsd.ch/web/projects/cement/tf5/EnvGuideFinalConsultDraftTP.pdf>