

アイルランド

主要データ

国名(英名)	アイルランド(Ireland)
面積(km ²)	70,280
海岸線延長(km)	1,448
人口(百万人)	4.3(2007年アイルランド中央統計局)
人口密度(人/km ²)	61.8
GDP(百万US\$)	258,600
一人当りGDP(US\$)	43,100
一人当り銅使用量(kg/人)	0.07
主要鉱産物: 鉛(千t)	鉛:54.1、亜鉛:388.4、銀:4.0(t)
主要鉱産物: 地金(千t)	鉛:22.5
鉱業管轄官庁	コミュニケーション・エネルギー・天然資源庁(探鉱・鉱業部門)、アイルランド地質研究所
鉱業関連政府機関	同上
鉱業法	資源開発法(The Minerals Development Acts 1940 - 1999)
ロイヤルティ	N/A
外資法	N/A
環境規制法(環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	2007年12月、国内のウラン探鉱禁止令を発表。
鉱業公社	-
鉱業活動中の民間企業	Boliden、Anglo American、Lundin Mining 社等
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)	2007年にGalmoy 鉛・亜鉛鉱山にて、地元組合員の給与に係る問題が起こり、低品位の粗鉛や鉛石処理場への運送詰まりなども原因に、粗鉛処理量が前年比27.5%減少した。
2007年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2007年は亜鉛価格の下落にも影響されず、国内のジュニア探鉱企業からも新規探鉱件数が増加した。 ・政府は2007年、既に閉山されているAvoca 銅鉛山及びSilvermines 鉛・亜鉛鉱山における鉱害防止事業を積極的に着手した。 ・2007年12月、ウラン探鉱禁止令が発表された。

1. 鉱業一般概況

2007年のアイルランドは、亜鉛産量は世界第9位であり、世界全体の3.5%を占める。また、鉛産量では世界第10位で、世界全体の1.4%を占める。アイルランドではNavan、Lisheen、Galmoy 各鉱山から鉛・亜鉛・銀が生産され、2007年のこれら鉱山の亜鉛精産量は欧州の全体の38%、鉛精産量は20%に相当する。

Boliden 傘下の Boliden Tara Mines 社は、アイルランド最大の亜鉛鉱山 Navan において南西拡張ゾーンの開発計画を進行しており、2008年5月現在では、アイルランド全域で最大の探鉱権120件およびJV事業6件を獲得している。

アイルランドで最も注目される探鉱プロジェクトは、Xstrata と Minco 社の Pallas Green

プロジェクトで、2008年3月には良好なボーリング結果を発表した。その他、前年に引き続き、2007年も探鉱権件数が増加し、57件の新規ライセンスが交付され、総数28社が424件の探鉱権を所有している。

2. 鉱業政策の主な動き

2-1. 鉱業法の改正案

アイルランドの鉱業政策は、Department of Communications, Energy and Natural Resources の探鉱・鉱業部門によって管理されている。探鉱活動の規制・管理を司る資源開発法(The Minerals Development Acts 1940 ~99)の内容は、簡潔で透明性のあるものとなっており、探鉱は探鉱権(2~6年、更新可能)、採掘は鉱業リース又

は鉱業ライセンスの取得により実施が許可される。同法は 1940 年以降、アイルランドにおける外国からの鉱業投資の推進に寄与してきたが、アイルランド政府は 2006 年 6 月、多くのステークホルダーからの意見を取入れた新鉱業法の草案を発表している。本草案の内容は、ロイヤルティ率、探鉱権から鉱業ライセンスへ移行、ないしは他者へ譲渡する場合等についての規定の明確化等である。2007 年に新鉱業法が承認される予定であったが、様々な課題のもと、現在も法務省にて法案を作成中である。

2-2. 新たな環境対策

アイルランドでは、企業に対して閉山後の鉱害防止における優遇税制(Tax Consolidation Act 1997)を設けているが、2006 年に制定された「The Energy(Miscellaneous Provisions Act)2006, Part 9」によって、地方自治体自ら

が、閉山した土地の復旧作業を実施することが許可され、2007 年に同政府は、既に閉山している Avoca(銅：Wicklow 州)並びに Silvermines(鉛・亜鉛：Tipperary 州)における鉱害防止事業に積極的に着手した。また、2007 年 12 月には、アイルランドでは原子力発電所の建設が禁止されていることから、国内のウラン探鉱を一切禁止している。

3. 主要鉱産物の生産・消費・輸動向

2007 年のアイルランドにおける鉛・亜鉛の生産は、粗鉱品位の低下が原因で、前年より減産がみられた。近年、Boliden の Kokkola 亜鉛製錬所が拡張され、亜鉛鉱の輸出先は、2007/'06 両年ともにフィンランドが第 1 位を維持している。

表 3-1. 主要非鉄金属の生産量・消費量

(単位：千 t、但し銀のみ t)

鉱種	鉱石生産量		地金生産量		地金消費量	
	2006 年	2007 年	2006 年	2007 年	2006 年	2007 年
鉛	62.0	54.1	22.5	22.5	48.5	52.8
亜鉛	425.7	388.4	-	-	6.6	6.7
銀	4.1	4.0	-	-	-	-

出典：World Metal Statistics Yearbook 2008

表 3-2. 主要非鉄金属精鉱の輸出先国

(単位：t)

鉱種	主要な輸出先国	2006 年	2007 年	増減率(%)
鉛	オランダ	21,474	42,385	97.4
	ベルギー	23,516	25,234	7.3
	イタリア	5,159	21,994	326.3
亜鉛	フィンランド	159,332	116,605	-26.8
	スペイン	44,544	65,478	47.0
	ベルギー	94,630	55,964	-40.9

出典：World Metal Statistics May 2008

4. 鉱山会社活動状況

アイルランドでは従来、外国企業による探鉱活動が多くみられたが、現在では国内企業の探鉱活動も増加している。2007 年 10 月から 2008 年 5 月現在までに追加交付された探鉱権は 57 件で、そのうち 42 件が国内探鉱ジュニア企業

の Midas Mineral Resources 社に交付されている。その他、2007 年に多くの探鉱権を取得した国内企業は下記のとおりである(2008 年 5 月 1 日付、通信・エネルギー・天然資源省「Industry News」による)。

・Exploration & Discovery Ltd(ベースメタル

探鉱権：37件)

・Conroy Diamonds & Gold Plc(金探鉱権：28件)

・Connemara Mining Co. Ltd(ベースメタル探
鉱権：30件)

5. 鉱山・製錬所状況

5-1. 操業中の鉱山

表5-1. アイルランド： 主要非鉄金属鉱山

鉱山名	企業	鉱種	採掘方法
Navan(Tara)	Boliden AB 社	Zn、Pb、Ag	UG(坑内採掘)
Lisheen	Anglo American 社	Zn、Pb、Ag	UG
Galmoy	Lundin Mining 社	Zn、Pb、Ag	UG

① Navan 鉱山 (Zn, Pb)

■沿革：・Navan 鉱山は、1977年より生産を開始し、欧州における亜鉛生産の最大、世界第6位の亜鉛鉱山量を誇る。Navan 鉛・亜鉛鉱山は、2001年11月に生産休止、翌年9月には生産を再開、2003年12月にはOutokumpu(フィンランド・Espoo)からBoliden(本社：スウェーデン・Stockholm)に売却された。現在は、Bolidenの100%子会社であるBoliden Tara Mines社が同鉱山の操業を担っている。

■動向等：・2007年、BolidenはNavan 鉱山にautogenous grinding mill(自破碎ミル)を導入するため26.5百万€を投資し、2009年に運端開始の予定であり、これにより選鉱コス

トは50%削減されると見込まれている。

・Bolidenはアイルランドにおける探鉱エリア拡張計画を実施し、Navan 南西拡張鉱区B(SW-EXB)において、新鉱体を発見し、ライフが延長された。また、Navan 鉱床以外のLimerick州、Wexford州、Longford州においても探鉱権を獲得し、アイルランド最大規模の探鉱活動を展開している。

・1977～2007年の粗鉱生産量は68.2百万t(品位Zn8.36%、Pb2.00%)である。現在、Navanのライフは7年と推定されており、2008年2月に発表されたJORC規程に基づく確定・推定鉱石埋蔵量17.8百万t、品位Zn8.9%、Pb2.0%、金属含有量は、Zn1.6百万t、Pb356千tである。

表5-2. Navan 鉱山の生産量

	2006年	2007年	増減率(%)
粗鉱生産・処理量(千t)	2,751	2,658	-3.4
品位 Zn(%)	7.7	7.7	0.0
Pb(%)	1.4	1.5	0.1
生産量(精鉱中金属量) Zn(t)	195,001t	190,916t	-2.0
Pb(t)	25,580t	25,618t	0.1

出典：Annual Report 2007, Boliden

② Lisheen 鉱山 (Zn, Pb)

■沿革：Lisheen 鉱山は、Anglo American(以下AA、本社：英・London)が100%の権益を有し、同社の他の鉛・亜鉛鉱山(Black Mountain、Skorpion)を含めた3鉱山中で第1位の亜鉛生産量を誇る。LisheenはIvernia West社(以下IW、本社：加・Toronto)とChevron Mineral社(アイルランド)のJV探鉱によって1990年に発見され、

1999年9月に生産を開始した。(1994年にはChevron Mineral社の権益がMinorco社(南ア)へと移動し、1999年のMinocroとAAの合併によって、IWとAAが同鉱山の権益50%ずつを所有していた。2003年7月にはAAがIWの権益100%を売却し、本契約によって、AAは、IWに1.8百万US\$を支払い、IWの同鉱山に関連する負債73.19百万US\$を引継いだ。)

- 動向等：・Lisheen 鉱山南西部でアクセス可能な鉱床発見を目指し、探鉱を継続している。
- ・1999年～2007年の鉱石生産量は11.08百万t(品位 Zn11.82%、Pb2.16%)である。

なお、2007年のLisheenにおける亜鉛生産量は、大量の水流入と土壌の悪条件が重なり、前年に比べて3.5%減の結果となった。

2008年1月時点でのマインライフは2013年まで、年産量は亜鉛精鉱175千t、鉛精鉱25千t。確定・推定鉱石埋蔵量9.7百万t(品位 Zn11.94%、Pb1.88%)、金属含有量はZn1,158千t、Pb182千tである。

表5-3. Lisheen 鉱山の生産量

	2006年	2007年	増減率(%)
粗鉱生産・処理量(千t)	1,528	1,514	-0.9
品位 Zn(%)	12.3	12.0	-0.3
Pb(%)	2.1	1.9	-0.2
生産量(精鉱中金属量) Zn(t)	170,700	164,700	-3.5
Pb(t)	23,100	20,200	-12.6

出典：Full Year 2007 Annual Results, Anglo American 社

③ Galmoy 鉱山 (Zn, Pb)

■沿革：Lisheen 鉱山に隣接する Galmoy 鉱山は、1997年に生産を開始。2005年5月の Arcon International 社(本社：アイルランド・Dublin)と Lundin Mining 社(本社：加・Vancouver)との合併により、同鉱山の全権益は Lundin Mining の所有となった。

- 動向等：・2007年6月、CW 鉱化帯から南西200m、深度200mに新鉱化帯Mゾーン(最高値：着鉱幅4.03m、品位 Zn44.38%、Pb5.64%、Ag4.97g/t)を発見している。その他、Longford 州の Keel 地区、Galmoy の西80kmの Limerick 州西部でも探鉱中である。
- ・1997～2007年の粗鉱生産量は6.12百万t(品位 Zn 11.5%、Pb2.4%)である。

2008年3月時点の確定・推定埋蔵量は2.02百万t(品位 Zn 15.8%、Pb 4.4%、Ag41.9g/t)、概測・精測鉱物資源量は、1.95百万t(品位 Zn 14.9%、Pb 3.2%、Ag431.3g/t)となっている。現時点のマインライフは2011年とされている。

2007年も昨年と同様、Galmoy の粗鉱生産量は、粗鉱の低品位化、従業員給与に係る問題、選鉱場への鉱石運搬システムのトラブルなどによって、前年比27.5%減とあった。

- ・2008年下期には、Galmoy 鉱山において新しい鉱廃水処理施設を完成する予定である。

表5-4. Galmoy 鉱山の生産量

	2006年	2007年	増減率(%)
粗鉱生産・処理量(t)	616,536	446,908	-27.5
品位 Zn(%)	11.8	12.4	-0.6
Pb(%)	3.2	3.4	2
生産量(精鉱中金属量) Zn(t)	60,055	45,282	-24.6
Pb(t)	13,256	10,980	-17.2
Ag(t)	4.0	4.1	-1.7

出典：2007 Annual Report, Lundin Mining 社

5-2. 探鉱プロジェクト

鉱種別では、多くが亜鉛、鉛、銅の非鉄金属

の探鉱案件で、次いで、金、ダイヤモンドとなり、28社の企業が探鉱開発を実施している。

表 5-6. アイルランドにおける主な探鉱プロジェクト

探鉱プロジェクト	所在州	実施企業	対象鉱種	探鉱法
Pallas Green	Limerick 州	Xstrata、Minco	Zn、Pb	ボーリング
Monaster	Limerick 州	Teck Cominco、 Connemara Mining	Zn、Pb	ボーリング
Newcastle West	Limerick 州	Teck Cominco、 Connemara Mining	Zn、Pb	ボーリング
Kilmallock	Limerick 州	Boliden Tara Mines	Zn、Pb	ボーリング
Adare	Limerick 州	Boliden Tara Mines	Zn、Pb	電気探査
Keel	Longford 州	Lundin Mining	Zn、Pb	ボーリング
County Clare	Clare 州	Belmore Resources	Zn、Pb、Ag	ボーリング
Avoca	Wicklow 州	Bayswater Uranium	Cu、Zn、Pb	ボーリング

出典：2008年5月1日付、通信・エネルギー・天然資源省「Industry News」参考

① Pallas Green JV プロジェクト (Zn, Pb)

■沿革：Pallas Green プロジェクトは、スイスの Xstrata(76.4%)とアイルランドの地元企業 Minco(23.6%)の JV 事業で、本プロジェクトの探鉱権エリアは、欧州最大の亜鉛生産エリアとして知られている。2002年にボーリング調査が開始され、2007年までの累計は掘進長 15.4km、孔数 39 孔である。

■動向等：2008年3月の発表では、Tobermalug 鉱区南部のボーリング 8 孔中 2

孔で高品位の鉱化帯を捕捉している(着鉱幅 6.30m で品位 Zn 10.08%、Pb 1.08%、着鉱幅 9.45m で品位 Zn 20.28%、Pb 2.78%など)。また、Tobermalug 区の鉱床の広がり、南北 2.7km 以上、東西 0.7km と推定されている。2008年、同鉱区の探鉱予算は総額 6 百万€と計画され、高品位鉱床が存在し得る Tobermalug 鉱区南部に集中し、最大 15 台のボーリング機械を使用して、約 5 万 m のボーリングを実施する計画である。

- ・権益：Xstrata (76.4%、本社：スイス・Zug、オペレーター)
Minco (23.6%、本社：アイルランド・Dublin)
- ・鉱床型：炭酸塩鉱床(鉱種：亜鉛、鉛)
- ・採掘方法：未発表
- ・埋蔵量：未発表
- ・生産計画：未発表

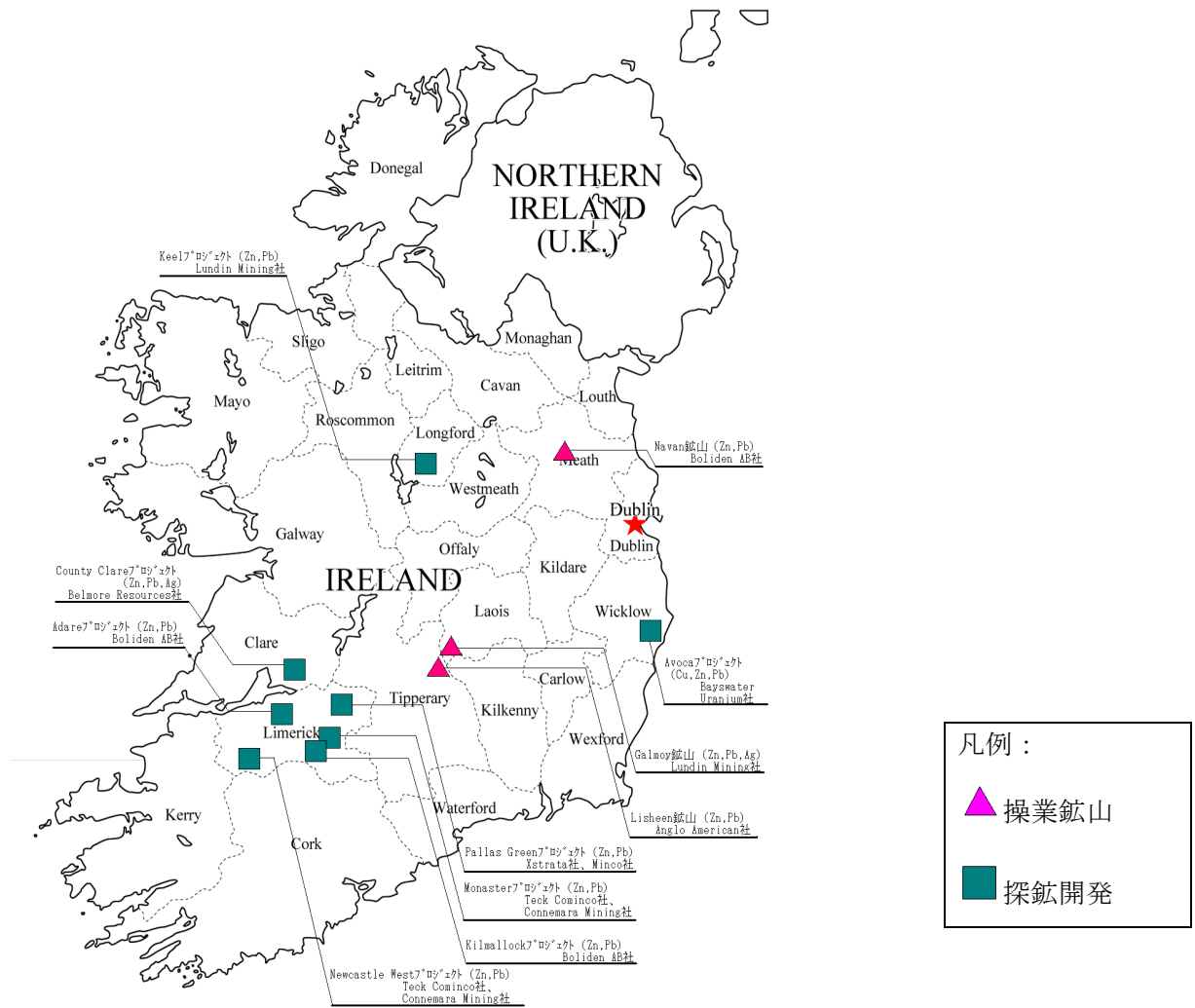


図 5-1. 主な稼動鉱山および探鉱案件の位置図

6. 我が国との関係

日本とアイルランドは 1957 年に外交関係を開設し、2007 年に日愛外交関係開設 50 周年を迎えた。日本とアイルランドは二国間経済協定を 1~2 年に 1 回のペースで開催し、前回(第 12 回)は 2007 年 7 月にダブリンにて開催された。また、二国間の貿易においては、日本からの主要輸出品目は自動車で、アイルランドからの主要輸入品目は有機化合物および光学機器である。2007 年、日本がアイルランドからの主要非鉄金属を輸入した実績は無い。

7. その他トピックス

アイルランドの経済は近年、インフレ、賃金高騰及びユーロ高等により国際競争力の低下に直面。競争力向上の手段としてインフラ整備が目標とされ、2007 年 1 月には「国家開発計画」(2007~2013 年、7 年間で道路、地下鉄を含む鉄道その他各種インフラ整備のために総額 1840 億€を投じる計画)が発表された。同計画の実施、国内産業の振興、外国人労働者流入の問題等が今後の課題として残る。(外務省 HP 参考)

(2008. 6. 30/ロンドン事務所 フレンチ香織)