

スウェーデン

主要データ

国名〔英名〕	スウェーデン王国〔Kingdom of Sweden〕
面積(km ²)	450,295
海岸線延長(km)	3,218
人口(百万人)	9.7
人口密度(人/km ²)	21.6
GDP(十億US\$)	557.94
一人当りGDP(US\$)	57909.29
主要鉱産物：鉱石	鉄鉱石、銅、鉛、亜鉛、金、銀
主要鉱産物：地金	銅、鉛
鉱業管轄官庁	スウェーデン鉱業監督庁(Mining Inspectorate of Sweden)
鉱業関連政府機関	スウェーデン地質研究所(SGU)
鉱業法	主要法律：1992年7月1日に施行された Minerals Act(1991:45)、その他の鉱業に関わる法律：Minerals Ordinance(1992:285) The Act on the Continental Shelf(1966:314)、The Certain Peat Deposits Act(1985:620)、The Certain Peat Ordinance(1985:626)
ロイヤルティ	1992年の鉱業法改正により、廃止。
外資法	1992年の鉱業法改正により、外国資本の活動が自由化。
環境規制法（環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等）	Environmental Code(1998:808) Planning and Building Act(2010:900)
鉱業公社	LKAB 公社(100%政府出資)
鉱業活動中の民間企業	Boliden、Lundin Mining 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）	2013年、スウェーデンで鉱業プロジェクトに対する抗議活動が起こり、地域・国家レベルで議論となった。
2013年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2013年5月、Tasman 社が Norra Kärr レアアースプロジェクトの鉱業権を取得。 ・Fraser Institute 発表「Survey of Mining Companies: 2013」の Policy Perception Index(PPI) で1位を獲得

1. 鉱業一般概況

スウェーデン鉱業監督庁の発表によると、同庁は2013年に新たに5件の採掘権(exploitation concession)を承認した。また2013年には130件の新規探鉱権の申請があり、2012年の211件から大幅に減少している。探鉱権の延長申請も減少しており、2012年の258件から2013年には205件になった。2013年末時点での探鉱権の数は945とされる。

Tasman Metals(本社：Vancouver)はスウェーデン南部のNorra Kärr レアアースプロジェクトに関して、2013年5月に鉱業権(mining lease)を取得した。また同社は2013年2月、Olserum レアアースプロジェクトに関して資源量(NI 43-101 準拠)を初めて発表し、同年7月には鉱業権を申請した。

スウェーデンの主要鉱山企業であるLKAB 公社及びBoliden 社は、操業中の鉱山周辺での探鉱活動や施設の拡張への投資を継続的に行っている。Boliden 社のAitik 鉱山では、2013年の鉱石生産量(銅、金、及び銀)は3,700万tに増加し、2014年の生産目標であった3,600万tを一年早く達成できた。

2. 鉱業政策の主な動き

現行の鉱業法は1992年7月1日に施行された「Minerallagen (1991:45)」で、1993年、1998年、1999年に内容が一部改正されている。スウェーデン地質調査所(SGU)によると、探鉱会社と土地所有者間でのコミュニケーションに関する新规定が2014年8月に追加される予定である。

なお、加シクタンクのFraser Instituteが2014年3月3日に発表した「Survey of Mining Companies: 2013」によると、各国・州の鉱業政策を評価するPolicy Perception Index(PPI)において、スウェーデンが112か国・州の中で1位を獲得し、前年の2位から順位を上げた。

(1) 南部アフリカ諸国との協力

SGUは2009年からボツワナ、ナミビア、南アといった南部アフリカ諸国と、『Meeting Points Mining』と題したプロジェクトを実施している。本プロジェクトは、スウェーデン国際開発協力庁(SIDA)が資金提供をしており、①南部アフリカ諸国への持続可能な資源開発技術の移転、②スウェーデンの鉱業部門(民間企業、公共機関、大学等)と南部アフリカ諸国のカウンターパートとの長期的な関係の形成を目的としている。

2013年には、南部アフリカの複数の鉱業国を訪問して利害関係者と対話を行ったり、小規模鉱山の操業やCSRに関するセミナーを実施した。

(2) ウラン探鉱と原子力発電

政府は2011年1月に原子力法(Act on Nuclear Activities)を改正し、同国内で既存の原子炉が老朽化して完全に停止した場合に、新しい原子炉を建設することを可能にした。また同国においてウラン探鉱は禁止されておらず、民間企業によるウラン探鉱活動が活発に進められている。ウラン採掘には政府の許可に加えて、鉱床が存在する地方政府の許可を必要とする場合がある。

(3) スウェーデンの鉱物資源戦略

スウェーデン政府は2013年4月、企業・エネルギー・通信省とSGUが中心となって作成した「スウェーデンの鉱物資源戦略：国内の全ての地域に成長をもたらすスウェーデンの鉱物資源の持続可能な利用」を発表した。これは、EUにおける最大の鉱業国であるスウェーデンが鉱業の競争力を高めるための戦略である。

※鉱物資源戦略の英訳は以下のリンクからダウンロード可能

(<http://www.government.se/content/1/c6/21/89/86/30eccfae.pdf>)

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	2011年(千t)	2012年(千t)	2013年(千t)	対前年増減比(%)	世界シェア(%)	ランク
鉄	26,161.0	25,926.7	25,400.0	-2.0	0.8	11
鉛	62.0	63.6	59.5	-6.4	1.1	10
亜鉛	194.0	188.3	175.7	-6.7	1.3	13
銀	0.30	0.31	0.34	10.1	1.3	14

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2014, World Metal Statistics May 2014)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 金属地金生産量

鉱種	2011年(千t)	2012年(千t)	2013年(千t)	対前年増減比(%)	世界シェア(%)	ランク
銅	219.3	214.1	206.2	-3.7	1.0	22
鉛	52.4	61.5	68.7	11.7	0.7	22

(出典: World Metal Statistics May 2014)

(3) 主要金属地金消費量

表 3-3. 金属地金消費量

鉱種	2011年(千t)	2012年(千t)	2013年(千t)	対前年増減比(%)	世界シェア(%)	ランク
亜鉛	30.6	24.6	23.9	-2.8	1.3	13

(出典: World Metal Statistics May 2014)

(4) 主要金属輸出量

表 3-4. 精鉱中含有量・地金輸出量

鉱種	2011年(千t)	2012年(千t)	2013年(千t)	対前年増減比(%)	主な輸出相手国
銅 地金	92.9	105.3	91.3	-13.3	—
鉛 地金	50.2	46.1	64.7	40.4	—

(出典: World Metal Statistics May 2014)

(5) 主要金属輸入量

表 3-5. 精鉱中含有量・地金輸入量

鉱種	2011年(千t)	2012年(千t)	2013年(千t)	対前年増減比(%)	主な輸出相手国
銅 鉱石	304.6	310.8	283.1	-8.9	—
地金	31.8	30.8	6.9	-77.6	—
鉛 地金	1.2	1.6	0.5	-69.0	—
亜鉛 地金	30.6	24.7	24.0	-2.8	—

(出典: World Metal Statistics May 2014)

4. 鉱山・製錬所状況

表 4-1. 鉱山一覧

鉱山名	権益所有企業 (権益：%)	鉱種	2013年 生産量 (千t)	備考
Kiruna/Malmberget /Svappavaara (坑内採掘)	LKAB 公 社 (100)	鉄鉱石 製品 (鉄 粉鉱及び 鉄ペレッ ト)	25,300	・ Svappavaara 地区の Gruvberget 鉱山 (露 天掘り) は 2012 年 6 月に環境許可の関係で 生産を停止していたが、2013 年に採掘を再 開した。 ・ 2013 年 Q1、Kiruna 鉱山及び Svappavaara 鉱山のペレット工場で操業上の問題が生じ たため、生産阻害が生じた。 ・ 2015 年までに鉄鉱石製品の生産量を 3,700 万 t/年に増産する計画。
Aitik (露天採掘)	Boliden AB (本 社 : Stockholm) (100)	銅 金 (kg) 銀 (kg)	71 1,765 53,612	・ 2013 年の鉱石生産量は 3,707 万 t に増加 し、2014 年の生産目標であった 3,600 万 t を一年早く達成した。 ・ 鉱石生産を 4,500 万 t/年に増加させる鉱 山拡張計画を検討中。
Boliden Area (Kristineberg (坑内採 掘)、 Mauriliden (露天採掘)、 Renstrom (坑内採掘)、 Kankberg (坑内採掘)、 Mauriliden Östra (露天採 掘) の 5 つの鉱山エリア)	Boliden AB (100)	亜鉛 銅 鉛 金 (kg) 銀 (kg)	35 8 1 1,808 45,212	・ 継続して行っている探鉱活動の成果でマ インライフが 2020 年まで延びた。
Garpenberg (坑内採掘)	Boliden AB (100)	亜鉛 銅 鉛 金 (kg) 銀 (kg)	70 0.5 25 277 162,000	・ 39 億 SEK (約 5.7 億 US\$) を投資し、鉱石 生産量を現在の 140 万 t/年から 250 万 t/年 に増大する計画。2014 年上半に生産量を大 幅に増加させ、2015 年末までにフル生産を 達成する予定。
Zinkgruvan (坑内採掘)	Lundin Mining (100)	亜鉛 鉛 銅	71.4 32.9 3.5	・ 2014 年の亜鉛生産量は 75~80 千 t を目標。
Dannemora (露天採掘)	Dannemora Minerals (100)	鉄鉱石 製品	949	・ 2012 年 6 月に旧鉱山を再開した。 ・ 採掘現場における探鉱活動は資金調達 ができれば 2014 年上半に再開予定。
Kaunisvaara (Tapuli/Sahavaara) (露天採掘)	Northland Resources (100)	鉄鉱石 精鉱 (WMT)	1,055	・ 2013 年 2 月に鉄鉱石精鉱 5.5 万 t を初出 荷。 ・ Tapuli 鉱山で 2012 年から採掘開始。 Sahavaara での採掘は 2016 年を予定。 ・ 現在の埋蔵量と生産計画に基づくマイ ンライフは 2028 年まで。

(出典：各社の 2013 年次報告書)

表 4-2. 製錬・精製所生産状況

製錬所名	権益所有企業 (権益：%)	鉱種・形態	2013年 生産 量 (千t)	備考
Ronnskar 製錬所	Boliden AB (本 社 : Stockholm) 100%	銅カソード 鉛 亜鉛クリンカー 金 (kg) 銀 (kg)	206 24 36 12,000 437,000	・ メンテナンスのための操業停止に より、銅生産量が対前年比 4%減。

(出典：Boliden AB 社、Annual Report 2013)

5. 探鉱状況

(1) スウェーデン北部

① Svappavaara 鉱山エリア—LKAB 公社

Svappavaara 鉱山エリアにある Leveaniemi 露天堀鉱山及び Mertainen 露天堀鉱山では 2015 年までに鉄鉱石の生産を開始することを目標として、現在準備が進められている。

② Hotagen ウランプロジェクト—加 European Uranium Resources 社（本社：White Rock）

2012 年 3 月に Mawson Resources 社から同プロジェクトを買収した。試掘調査の継続と資源量の更新が予定されていたが、2013 年には特に新たな発表はなかった。

③ Duobblon ウランプロジェクト—加 European Uranium Resources 社（本社：White Rock）

2012 年 3 月に Mawson Resources 社から同プロジェクトを買収した。2013 年には新たな発表なかった。

④ Viscaria 銅・鉄鉱石プロジェクト—豪 Avalon Minerals 社（本社：Milton）

鉱床能力の評価段階にあり、2013～2014 年現在までには試掘調査や冶金試験等が実施された。

⑤ Ballek 銅・金プロジェクト—英 Beowulf Mining 社（本社：Cambridgeshire）

2013 年 12 月から試掘プログラムが実施されている。

⑥ Kallak 鉄鉱石プロジェクト—英 Beowulf Mining 社（本社：Cambridgeshire）

2013 年には試掘や冶金調査が実施された。

⑦ Pahtohavare 銅プロジェクト—豪 Hannans Reward 社（本社：Perth）

2013 年には試掘プログラムが実施された。2013 年 8 月に発表された JORC 規程の予測鉱物資源量は 230 万 t（Cu 品位：1.74%、Au 品位 0.6g/t）。

(2) スウェーデン中部

① Viken ウランプロジェクト—Continental Precious Minerals 社（本社：Toronto）

2014 年 2 月には PEA（予備的経済性調査）及び NI 43-101 準拠の最新資源量を発表した。

(3) スウェーデン南部

① Norra Kärr レアアースプロジェクト—Tasman Metals（本社：Vancouver）

同社 HP によると、同プロジェクトのレアアースの資源量は 6,050 万 t、品位 0.54%、うち重希土類が 53.7%を占めるとされる。試錐で得たサンプルでの実験結果によると、90%以上のレアアース抽出に成功しているとのこと。2013 年 7 月に鉱業権（mining lease）を取得、2014 年 4 月にプレ FS を開始した。

② Olserum レアアースプロジェクト—Tasman Metals（本社：Vancouver）

2013 年 2 月、Olserum レアアースプロジェクトに関して資源量（NI 43-101 準拠）を初めて発表した。概測資源量は 450 万 t（平均 TREO 品位 0.60%）、予測資源量は 330 万 t（平均 TREO 品位 0.63%）。また 2013 年 7 月、鉱業権（mining lease）を申請した。



図 1. 主要鉱山・プロジェクト位置図

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

スウェーデンから日本へ金属鉱物の輸出実績はない。

(2) 日本企業による投資状況等

日本の投資によりスウェーデンに設立されている日系企業数は約 130 社（2013 年在スウェーデン大使館調べ）。鉱業関連での日本からの投資は無い。

7. その他トピックス

世界経済の低迷を受けて、スウェーデン経済は 2009 年には-5.0%のマイナス成長に陥ったが、低金利政策や減税の効果をもとに企業・家計部門とも回復し、2010 年は 6.6%、2011 年は 3.7%と高い経済成長を記録した。しかし、欧州債務危機等による世界経済の混乱を受けて、2012 年は 0.7%の低成長となり、今後も当面の間経済成長の停滞が見込まれている。（参考：外務省ホームページ）

(2014. 7. 11 ロンドン事務所 北野由佳)