

## トルコ

### 主要データ

国名(英名)	トルコ共和国(Republic of Turkey)
面積(km <sup>2</sup> )	780,580
海岸線延長(km)	7,200
人口(百万人)	71.9(2008年7月推計)
人口密度(人/km <sup>2</sup> )	92.1
GDP(10億US\$)	853.9(2007年)
一人当たりGDP(US\$)	12,000
一人当たり銅使用量(kg/人)	4.5
主要鉱産物: 鉱石(千t)	銅:64.9、鉛:19.0、亜鉛:46.2、ニッケル:0.6、ボーキサイト:768.0、クロム:466.0
主要鉱産物: 地金(千t)	銅:103.0、鉛:9.0、アルミニウム:63.4
鉱業管轄官庁	エネルギー・天然資源省(Ministry of Energy and Natural Resources)
鉱業関連政府機関	鉱物探鉱調査総局(General Directorate of Mineral Exploration and Research, MTA)
鉱業法	鉱業法(2005年2月発効)
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)	環境影響評価法(2002年6月6日施行、法No.24777)
鉱業公社	N/A
鉱業活動中の民間企業	Inmet Mining、European Nickel、Eti Krom社、Dedeman社、Eldorado Gold、
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)	N/A
2007年のトピックス	<p>2004年の鉱業法改正や金属市況を背景に、トルコでは様々な非鉄金属プロジェクトが進められ、外資による探鉱活動も活発化している。他方、環境NGOの活動の活発化、政府の環境規制強化の動きが見られ、鉱山会社にも影響を及ぼしている。</p> <p>なお、将来のトルコの経済体制に大きな影響を与える要素としてEU加盟問題が挙げられる。トルコ政府は、EU加盟を政策のトップ・プライオリティに挙げている。加盟交渉は2005年10月に開始され、2006年10月には全分野の予備交渉は終了したが、キプロスとの連合協定拡大適用を巡って欧州委員会との対立が残っているため、本格交渉の一部が凍結されるなど先行きは不透明となっている。</p> <p>同国経済は、2002年の金融危機以降比較的安定的に成長してきたが、2006年後半以降原油価格高騰を背景に経済成長は減速傾向にある。</p>

### 1. 鉱業一般概況

2004年の鉱業法改正による外資も含め投資環境の改善が奏功し、ベースメタル、貴金属ともにトルコでの探鉱活動は活発化している。鉱業分野(非金属含む)での対内直接投資額は、2004年の75百万US\$から、2006年には125百

万US\$まで延びている。

特に金探鉱が活発化しており、Teck Cominco、Odyssey Resource(加)他が探鉱を実施中である。また、ベースメタルについては、既にInmet Mining(加)がCayeli銅山を操業中であるが、他にも探鉱プロジェクトをするほか、銅を中心にRio

Tinto 他外国企業による探鉱も行われている。

トルコ初のニッケル鉱山、European Nickel 社 (英) の Caldag ニッケル鉱山では、鉱石生産が開始されている。ヒープ・リーチングによる本格生産までには、さらに政府の環境の認可を得る必要があり、その手続が大幅に遅れているため本格生産は当初計画より遅れ 2009 年以降となる見込みである。また、環境問題に関連して、環境 NGO の活動が活発化しており、こうした団体の訴えによる裁判所の決定で鉱山操業が停止される事態も生じている。2007 年には環境アセスメントの不備を理由として、同国を代表する金山である Kisladag が裁判所より操業停止を命じられた。

## 2. 鉱業政策の主な動き

トルコでは、2004 年に鉱業法と付加価値税法が改正され、新鉱業法は、2005 年 2 月に発効している。鉱業権の付与、その他制度運用は、エネルギー・鉱物資源省の一部門である GDMA (The

General Directorate of Mining Affairs) が管理する。鉱業権は外資であってもトルコ国内法に基づき設立されたトルコ法人であれば国内資本の法人同様に取得できる。

付加価値税法の改正は、金・銀鉱業について、探鉱・開発・機材購入・操業・製精錬に係る付加価値税を免除するものである。いずれも鉱業活動を促進するものと評価されている。

他方、環境規制は強化されており、鉱山操業にも影響を及ぼしている。2007 年 12 月、トルコ政府は、森林区域内で活動を行う鉱業など土地利用を行う企業に対し、事業終了時に土地の回復措置を義務化する新法を公布した。既に森林区域内で鉱業権を取得して探鉱・開発を行っている鉱山会社も、この法律により、閉山計画を策定し、環境森林省の承認を受けることが必要となった。

## 3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

### (1) 主要非鉄金属鉱石生産量

表 3-1. トルコの鉱石生産量

鉱種	2006 年	2007 年	増減率 (%)
銅	57.2	64.9	13.5
鉛	18.0	19.0	5.6
亜鉛	38.7	46.2	19.4
ニッケル	2.6	0.6	-76.9
ボーキサイト	771.2	768.0	-0.4
クロム	457.9	466.0	1.8

出典：World Metal Statistics 2008

### (2) 主要非鉄金属地金生産量

表 3-2. トルコの地金生産量

鉱種	2006 年	2007 年	増減率 (%)
銅	105.8	103.0	-2.6
鉛	9.0	9.0	0.0
アルミニウム	60.0	63.4	5.7

出典：World Metal Statistics 2008

## (3) 主要非鉄金属消費量

表 3-3. トルコの金属地金消費量

(単位：千 t)

鉱種	2006 年	2007 年	増減率(%)
銅	301.9	323.5	7.2
鉛	63.1	56.0	-11.3
亜鉛	140.0	145.0	3.6
錫	1.1	1.2	9.1
アルミニウム	433.0	542.7	25.3
ニッケル	1.4	0.7	-50.0

出典：World Metal Statistics 2008

## (4) 主要非鉄金属輸出生量

表 3-4. トルコの金属精鉱及び地金輸出生量

(単位：千 t)

鉱種	2006 年	2007 年	増減率(%)	主な輸出相手国
銅鉱	17.1	9.0	-47.1	
粗銅	5.4	-	-	
亜鉛地金	0.1	-	-	
アルミニウム地金	19.1	0.1	-99.5	

出典：World Metal Statistics 2008

## (5) 主要非鉄金属輸入量

表 3-5. トルコの金属精鉱及び地金輸入量

(単位：千 t)

鉱種	2006 年	2007 年	増減率(%)	主な輸出相手国
粗銅	24.7	-	-	
銅地金	150.4	128.1	-14.8	
鉛地金	54.2	47.0	-13.3	
亜鉛地金	72.9	49.7	-31.8	

出典：World Metal Statistics 2008

## (6) 日本への輸出

表 3-6. トルコの日本への精鉱及び地金輸出生量

(単位：千 t)

鉱種	2006 年	2007 年	増減率(%)
銅鉱石	35	19	-45.7
亜鉛鉱石	11	-	-
クロム鉱石	5	4	-20.0
フェロクロム	1	3	300.0
金地金(kg)	10	-	0.0

出典：国際非鉄研究会資料、財務省貿易月表 2007.12 等

## 4. 鉱山会社活動状況

## (1) Inmet Mining(本社：加・トロント)

Inmet Mining(加)は、カナダ、PNG、トルコ、フィンランド等で非鉄金属鉱山、探鉱プロジェクトを保有する企業であり、トルコの主要銅・

亜鉛鉱山である Çayeli を保有している。同鉱山は、トルコ北東部 Rize 州の黒海沿岸から約 8km にあり、1990 年初め、トルコの建設会社 Gama 社、トルコ政府所有の Eti Holding 社と同社の JV で開発され、1994 年 11 月に生産開始した。

Inmet Mining は、2002 年に Gama 社の様式 6% を獲得した後、操業会社である Cayeli Bakir Isletmeleri 社の株式の取得を進め、2004 年 9 月、同社の 100% 様式を獲得した。引続き生産能力の増強が続けられており、2009 年までに鉱石生産量を 120 万 t まで増加される予定である。

また、同社は、Cayeli の西約 100km にある Cerattepe 銅鉱床の開発を進めており、現在、

FS が完了し、一部開発工事が着手された段階にある。しかし、本プロジェクトは、2008 年 3 月、Rize 県行政裁判所より中止命令が出され、現在、係争中となっている。これは、環境 NGO が、同プロジェクトの環境アセスメントにつきエネルギー天然資源省が誤った判断の下でライセンスを付与したと訴えたことによる。

表 4-1. Inmet 社の財務状況

(金額単位：百万 C\$)

	2006 年	2007 年	増減率(%)
売上高	1,087.869	1,103.698	1.5
うち Cayeli 分	370.651	418.694	13.0
純利益 (Net Income)	417.609	420.653	0.7
資本支出 (探鉱費含む)	9.754	9.083	-6.9
うち Cayeli	1.454	1.686	16.0

出典：Annual report 2007

表 4-2. Cayeli 鉱山の生産状況

(単位：千 t)

鉱種	2006 年	2007 年	増減率(%)
鉱石生産量	933.0	1,046.0	12.1
銅鉱	30.4	32.5	6.9
亜鉛鉱	38.7	46.2	16.0

出典：Annual report 2007

## (2) European Nickel (英)

European Nickel 社(英)は、現在、トルコ西部の Izmir 市の西 70km にある Caldag 鉱床(鉄ニッケル・ラテライト型鉱床)の開発を進めている。確認埋蔵量 375 千 t、品位 Ni 1.13% とされている。

Caldag 鉱山は、当初、2006 年後半から建設工事が始まっており、2007 年前半、ヒープ・リーチング処理開始、同年後半からのニッケル・コバルト水酸化物生産を計画(Ni 20.4 千 t/年、Ni・Co 水酸化物 1.2 千 t/年の処理能力)していたが、ヒープ・リーチング施設建設のために必要な森林伐採許可が環境森林省から取得できず、

計画は大幅に遅れている。

2007 年 12 月には、森林区域での開発活動を規制する新法が公布され、同社は、同法により要求される閉山後の土地回復計画の作成・承認取得手続も平行して行っている。現時点では、ヒープ・リーチングによる生産開始は 2009 年半ばと見込まれている。

現在は、部分的に採掘を行っており、2007 年には鉱石状態でギリシャ、マケドニアへ 160 千 t を出荷している。

なお、同社はフィリピン、アルバニアにも探鉱プロジェクトを有している。

表 4-3. European Nickel 社の財務状況

(単位：百万 US\$)

	2006 年	2007 年	増減率(%)
売上高	1.453	9.471	551.8
営業利益	-17.437	4.111	-
当期損益	-17.457	4.104	-
探鉱費	-	-	-

出典：Annual report 2007

### (3) Eti Krom 社(トルコ)

もともとは、国営のフェロクロム生産公社であったが、トルコの民営化プログラムの中で、2004年、トルコの財閥である Yildirim Group に買収されて民営化された。

Eti Krom 社は、トルコ最大のフェロクロムメーカーであり、クロム鉱の生産量の国内シェアは約 40%である。同社は、現状、750 千 t の鉱石生産能力を有しており、アナトリア東部及び地中海沿岸地域に 14 のクロム鉱山を有している。

### (4) Dedeman 社(トルコ)

トルコにおける民営化プログラム開始前から、純民間企業としてクロム、鉛、亜鉛等の非鉄金属開発を行っており、クロムが主力産物である。Kayseri 地域に 2 山、Adana 地域 3 山、Eskisehir 地域に 1 山を有しており、クロム鉱の生産量では Eti Krom 社、Cevikler 社について、国内第 3 位、シェアは約 9%を占める。

### (5) Eldorado Gold 社(加)

Eldorado Gold 社(加)は、2006 年 5 月、トルコ西部 Usak 県の Kisladag 金山の操業を開始した。7 月には商業生産に移行し、2006 年の同山の産金量は 70,895oz を生産した。

しかし、2007 年 8 月、環境団体の訴えにより、行政裁判所は、環境アセスメントの内容に問題があるとして、Environmental Positive Certificate の破棄と、同鉱山の操業停止を通告した。このため同鉱山は以降操業停止を余儀なくされたが、2008 年 2 月、上級審でこの決定は取消され、3 月、操業を開始した。同山は、当初、2007 年に 5.8t の生産を計画していたが、下期の操業停止により、2007 年の産金量は、4.2t となった。

また、同社は、トルコ西部 Izmir 県に Efemcukuru 金プロジェクトを有し、2007 年 7 月に FS を完了しているが、同件についても環境アセスメントに関して環境団体の訴訟がなされている。

なお、同社は、トルコのほかに中国、ブラジルに稼働中の金山を保有しており、Kisladag の産金量は、同社計の約 48%を占めている。

表 4-4. Eldorado Gold 社の財務状況

(金額単位：百万 US\$)

	2006 年	2007 年	増減率(%)
売上高	84.689	188.699	122.8
純利益	3.300	35.421	973.4
探鉱費	12.719	14.634	15.1
うちトルコ分	4.319	6.500	50.5

出典：Annual report 2007

表 4-5. Kisladag 鉱山の生産状況

(単位：t)

鉱種	2006 年	2007 年	増減率(%)
金	2.2	4.2	90.9

出典：Annual report 2007

## (6) その他：探鉱活動等

下記のようなメジャー及びジュニア企業による探鉱活動が行われている。

### ① Anatolia (加) と Rio Tinto

Anatolia Mineral Development 社(加)は、単独で Copler 金プロジェクトを実施しているほか、Tunceli 銅・金プロジェクトを含む4プロジェクト(Tunceli(金、銅)、Torul、Bayburt、Artvin)で Rio Tinto と JV を実施している。

### ② Ariana Resources (英)

トルコ国内で開発中の Sindirgi 金プロジェクトのほか3件の探鉱プロジェクトを有す。

2008年4月、Odyssey Resources 社(加)が実施してきた Tavsan 金鉱区の金プロジェクトを買収した。

### ③ Tech Cominco

Teck Cominco は、トルコ国内で11件の探査鉱区を有し、Odyssey 社、Fronteer Development 社、Mediterranean Resources 社他、様々なジュニア企業と JV を行っている。2005年にはトルコ国内で金探鉱を行っている Stratex 社の株式を取得している。

### ④ Nuinsco Resources (加)

Nuinsco Resources は、2005年、トルコ東北部の Berta 銅探鉱プロジェクトの50%権益を取得した。残り50%は Xstrata が保有し Xstrata との

50:50のJVである。2005年には掘削計画を実施し大規模なポーフィリー・銅の鉱化帯を確認、2006年は引続きコアボーリング探査が実施された。2008年7月には、Xstrata 保有権益も取得することにつき Xstrata と合意した。

従来、Falconbridge が実施してきた Elmalaan 銅・亜鉛プロジェクトについても、2007年4月、100%買収した。

## 5. 鉱山・製錬所状況

4. 参照。

## 6. 我が国との関係

特になし。

## 7. その他のトピックス

トルコのコングロマリット Koza Davetiye 社は、2005年3月、Newmont Mining(米)がトルコ西部で保有していた、同国の主要金山 Ovacik 金山(操業停止中)を44.5百万US\$で取得した。同山は、環境問題(シアン使用)に関する裁判所の命令により、2004年8月19日に操業を停止していた。2005年4月には、Koza Davetiye 社の子会社 Koza Altin 社の操業により、再開されたようであるが、2007年11月、再び裁判所命令により操業停止したと報じられている。

(2007.8.14/ロンドン事務所 及川 洋)