

# インド

## 主要データ

国名〔英名〕	インド〔India〕
面積(km <sup>2</sup> )	3,287,263
海岸線延長(km)	7,000
人口(百万人)	1,189.2
人口密度(人/km <sup>2</sup> )	361.8
GDP(百万US\$)	1,537,970
一人当りGDP(US\$)	1,265
主要鉱産物：鉱石	ボーキサイト、クロム、マンガン、亜鉛
主要鉱産物：地金	アルミ、銅、亜鉛
鉱業管轄官庁	鉱山省(Ministry of Mines)
鉱業関連政府機関	地質調査所(GSI: Geological Survey of India)、鉱山局(IBM: Indian Bureau of Mines)
鉱業法	鉱山鉱物(開発規制)法(Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957)
ロイヤルティ	Mineral Concession Rules, 1960 The Cess and Other Taxes on Minerals (Validation) Act, 1992
外資法	外国為替規制法
環境規制法(環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	森林(保護)法(Forest (Conservation) Act, 1980)
鉱業公社	National Aluminium Company Ltd. (NALCO)、Hindustan Copper Ltd. (HCL)、Indian Rare Earth Ltd.、鉱物探鉱公社(MECL: Mineral Exploration Corporation Ltd.)
鉱業活動中の民間企業	Vedanta Resources Plc. Indian Resources Ltd. Dubai Aluminium社、Stork Handelsges mbH(SH).
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)	Vedanta Aluminium社のインド・オリッサ州Kalahandiにあるアルミナ精錬所の拡張事業に関し、2010年10月、環境規制上の違反のため、インド政府による事業停止命令が発令された。Vedanta Aluminium社は同州高等裁判所への裁定を求めていたが、2011年7月、高裁は政府の考えを支持、拡張事業を却下する判決を言い渡した。
2010年のトピックス	新鉱業法案が閣議決定され2011年に国会で審議中

## 1. 鉱業一般概況

### (1) 全般

金属価格の下落により、2010年度(2010年4月～2011年3月)の金属鉱山数は608に減少した(2009年度700)。インド鉱業の特徴は、小規模鉱山が多数存在することに加え、国営企業又はPublic Sector Undertakings (PSUs)とも呼ばれるNational Aluminium Co. (NALCO:アルミ)、Steel Authority of India (SAIL:鉄鉱石)、National Mineral Development Co (NMDC:鉄鉱石)、Coal India(石炭)、Hindustan Copper (HCL:銅HCL)などを代表とする、過半数の株式をインド政府が保有している公的企業を中心に鉱業活動が行われていることである。これらの企業がインド鉱業生産額の85%を

占めるとも言われている。

現在、インド鉱山各社は、拡大する国内需要に対応するため、以下のような鉱山・製錬所の開発・拡張を計画している。

表 1-1. 鉱山・製錬所開発・拡張計画

企業	鉱山・製錬所	開発・拡張内容	完了予定時期
NALCO	Pattangi	ボーキサイト年産：150 万 t	2014 年
NALCO	Baster	ボーキサイト鉱石量：3 億 t	未定
NMDC	Bailadila	鉄鉱石年産：700 万 t	2011 年
SAIL	Rowghat	鉄鉱石年産：1,400 万 t	2014-15 年
Hindustan Zinc	Agnigundala	鉛年産：5,000 t	2012 年
Pebble Creek	Askot	鉛鉱石量：10 万 t 亜鉛鉱石量：60 万 t	2014 年
Hindustan Zinc	Rampura-Agucha	亜鉛年産：5 万 t	2012 年
Minmetals	Dugald River	亜鉛年産 20 万 t	2014 年

## (2) 鉱種別

### ①銅

インドで銅精鉱を生産しているのは Hindustan Copper Ltd. 及び同社の休止鉱山を再開発した India Resources Ltd. である。2010 年生産量は 3 万 5,200t となり、前年生産量 3 万 900 t に対し、13.9%の増となった。銅カソードは Hindustan Copper Ltd.、Sterlite Industries (India)、Birla Copper の 3 社が銅精鉱から生産し、Jhagadia Copper Ltd. が主に二次原料から生産している。2010 年生産量は、前年比 10.2%減の 64 万 7,500 t となった。

### ②鉛・亜鉛

Hindustan Zinc などにより、鉛・亜鉛の 2010 年生産量は、鉛精鉱は前年比 12%増の 9 万 3,100t、鉛地金はほぼ前年同レベルとなる 13 万 6,900 t、また、亜鉛精鉱は前年比 6.3%増の 72 万 4,000t、亜鉛地金は 13.9%増の 70 万 900 t となった。

### ③アルミニウム

ボーキサイトの 2010 年の生産量は 1,270 万 t となり、前年度生産量 1,420 万 t に対し 11.1%の減となった。

アルミニウムは、NALCO ほか 5 社が一次原料から生産しており、そのうち主要 4 社の 2009-2010 年度（2010 年 3 月末期）生産実績は次のとおり。

表 1-2. アルミニウム 2009-2010 年度生産実績

企業名	生産実績（千 t）
National Aluminium Co. Ltd. <NALCO>	431.5
Hindalco Industries Ltd. <HINDALCO>	555.4
Bharat Aluminium Co. Ltd. <BALCO>	268.4
Vedanta Aluminium Ltd. <VAL>	269.1
合計	1,524.8

ボーキサイト生産量の減少は、鉱石の枯渇が進行していることが主な要因であるが、インド鉱山省内に設置されているワーキンググループは、今後 6 年間でアルミの国内需要が現在の 2 倍となる 280 万 t に拡大することを見越し、国内の大規模ボーキサイト鉱山開発プロジェクトの承認手続きを迅速化することを、2011 年 7 月に提言している。この提言は、国内のアルミ需要拡大に伴い、ボーキサイト鉱石の不足量が現在の 200 万 t から 2017 年までに 1,200 万 t に拡大すると推計されたことを踏まえたものである。

#### ④鉄鉱石

鉄鉱石の2010年生産量は、NMDCなどの生産量が伸び、2億4,700万tとなり、2009年生産量2億1,500万tに対し、13%の増となった。

#### ⑤マンガン鉱石、クロム鉱石

マンガン鉱石の2010年生産量は前年比18.3%増の232.1万t、クロム鉱石は前年比3.8%増の385.2万tとなった。

#### ⑥その他

インド系非鉄大手 Vedanta Resources 社(英)傘下の Vedanta Aluminium 社のインド・オリッサ州 Kalahandi にあるアルミナ精錬所の拡張事業について、環境規制上の違反があったとしてインド政府が事業の停止を命じたことに対し、Vedanta Aluminium 社は同州高等裁判所に裁定を求めていたが、2011年7月、高裁は政府の考えを支持し、拡張事業を却下する判決を言い渡した。ただし、同高裁は、Vedanta Aluminium 社が環境規制に従い改めて再申請することは可能であるとした。今後、Vedanta Aluminium 社は今回の判決を最高裁に持ち込むかどうかを検討する。この拡張計画は現在のアルミナ年産100万tから600万tに拡張する事業で、環境法上のクリアが得られる前に事業を進めたとして、環境森林省が2010年10月に事業停止を命じていた。

インド系非鉄大手 Vedanta Resources 社(英)傘下の Sterlite Industries 社は、Anglo American の一連の亜鉛事業を買収した。2010年12月にナミビアの Skorpion 鉱山、2011年2月に南ア Black Mountain 鉱山及びアイルランド Lisheen 亜鉛鉱山の買収を完了した。この買収は2010年5月に Vedanta 社が Anglo American の亜鉛資産全体に対して買収提案を行っていたものであり、一連の買収で、Vadanta グループ全体で鉛・亜鉛資源量4億7,800万tを保有することになる。

## 2. 鉱業政策の主な動き

### (1) 鉱業法改正の動き

政府は、鉱物生産量の増大を図るべく探鉱開発事業への外国企業からの投資を促進させる目的のため、2005年9月に高官委員会(Hoda委員会と呼ばれる)を設置し、国家鉱物政策(National Mineral Policy)の変更及び鉱山鉱物(開発規制)法改正について検討を開始した。その検討結果を踏まえ、まず、2008年3月に、政策指針としての National Mineral Policy, 2008 (For non-fuel and non-coal minerals) を策定した。内容の主なものは以下のとおり。

#### ① 外国資本投資の促進策

概査許可(RP)の非独占化、広域探査権(LAPL: Large Area Prospecting License)の導入、ライセンスの保障、既知鉱床の入札、探査権(PL)譲渡の許可、ライセンス付与手順の適正化、ライセンス発行の迅速化、データベース整備、監督機関の設置

#### ② 地域社会に対する貢献政策

環境保護の要求、企業の社会的責任、森林補償、手続簡素化、環境管理計画の簡素化、インフラ整備の必要性、鉱山開発基金設置

#### ③ 産業の強化策

鉱山開発公社の業務拡大、付加価値化問題、ロイヤルティの増強、海砂鉱物の開発

政府はこれらの内容を法制化すべく、National Mineral Policy 策定後、中央政府関係省庁、各州政府、業界、NGOなどを含んだすべてのステークホルダーと幾度かの検討会、ワークショップを重ね、上記内容を盛り込んだ法案の策定に取り組み、2010年末、閣議決定を経て、2011年に国会に提出された。法案の具体的な内容は明らかにされていないが、その最大の焦点の一つは、関連企業がその利益の26%を当該企業が行う事業によって影響を受ける者に還元することの義務付けが盛り込まれた点となる。これに対し、関連企業は、新法案の利益還元自体には理解を示すが、26%はあまりにも高率であり、事業コストの大幅な引き上げが鉱業セクターへの投資を減速させる懸念があり、

また、鉱種ごとに事業コストが違うのに、一律 26%を課すことも問題であると指摘、反対を示している。この業界意見も踏まえ、政府は、26%といった具体的な数字は引き続き法案に残すが、企業が政府に対し交渉する余地を与える内容も盛り込む方針であることを示している。法案は 2011 年 8 月に国会で改めて審議される予定である。

### (2) ロイヤルティの改正

2009 年 8 月、ロイヤルティが改正された。非金属鉱物の一部とともに鉄鉱石は従量制から従価制に変更（銅を始めとする非鉄金属は従来から従価制）されており、従量制、従価制ともに、価格及び率が上がっている。主なものは以下のとおり。

表 2-1. ロイヤルティ新旧対照表

鉱物	新（2009 年 8 月制定）	旧（2004 年 11 月制定）
銅	Cu 含有量に対し LME 銅価格の 4.2%	Cu 含有量に対し LME 銅価格の 3.2%
鉛	Pb 含有量に対し LME 銅価格の 7%	Pb 含有量に対し LME 銅価格の 5%
亜鉛	Zn 含有量に対し LME 銅価格の 8%	Zn 含有量に対し LME 銅価格の 6.6%
ボーキサイト、ラテライト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Al 含有量（アルミナ又はアルミ生産用途を除く）に対し LME アルミ価格の 0.5%</li> <li>・ 売価（アルミナ又はアルミ生産、輸出用途を除く）の 25%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Al 含有量（アルミナ又はアルミ生産用途を除く）に対し LME アルミ価格の 0.4%</li> <li>・ 売価（アルミナ又はアルミ生産、輸出用途を除く）の 20%</li> </ul>
鉄鉱石	売価の 10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Fe 含有量 65%以上：27 ルピー/ t</li> <li>・ 同上 62 以上 65%未満：16 ルピー/ t</li> <li>・ 同上 62%未満：11 ルピー/ t</li> </ul>
マンガン鉱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱石：売価の 4.2%</li> <li>・ 精鉱：売価の 1.4%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱石：売価の 3%</li> <li>・ 精鉱：売価の 1%</li> </ul>
クロム鉱	売価の 10%	売価の 7.5%

### (3) 国営企業民営化

他セクターの国営企業とともに、国営 Hindustan Copper 社の一部民営化が検討されている。政府が所有する同社の株式 10%を株式市場で売却すると同時に、同社は新たに 10%分の株式を発行する予定であり、これにより、現在のインド政府の同社株式保有比率を、現在の 99.59%から 81.45%に引き下げる計画である。当初 2010 年 12 月に実行される予定であったが、市況の低迷を理由に延期されている。現在は、市況の動向を踏まえ、2011 年後半以降に実施する予定に変更されている。

### 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)	29.9	30.9	35.2	13.9
鉛(千 t)	86.3	83.1	93.1	12.0
亜鉛(千 t)	615.5	681.4	724.0	6.3
ボーキサイト(千 t)	19,737.0	14,246.0	12,662.0	-11.1
金(t)	2.7	2.0	2.3	15.0
銀(t)	93.7	138.1	165.1	19.6
クロム(千 t)	4,110.0	3,711.0	3,852.0	3.8
マンガン(千 t)	2,735.0	2,321.0	2,745.0	18.3
チタン(千 t)	195.2	204.6	189.7	-7.3
ウラン(t)	270.0	270.0	270.0	0.0

(出典: World Metal Statistics Yearbook 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)	669.2	721.4	647.5	-10.2
鉛(千 t)	133.6	137.7	136.9	-0.6
亜鉛(千 t)	545.8	615.5	700.9	13.9
錫(千 t)	3.6	3.6	3.6	0.0
アルミニウム(千 t)	1,307.5	1,478.6	1609.9	8.9
コバルト(t)	858.0	1,001.0	1,187.0	18.6
カドミウム(t)	600.4	626.8	632.4	0.9

(出典: World Metal Statistics Yearbook 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)	515.4	551.5	430.3	-22.0
鉛(千 t)	211.8	180.0	199.7	10.9
亜鉛(千 t)	439.0	532.2	566.8	6.5
錫(千 t)	8.8	9.0	10.7	18.9
アルミニウム(千 t)	1,284.2	1,458.0	1,304.8	-10.5
ニッケル(千 t)	20.8	24.5	27.8	13.5
カドミウム(t)	493.7	543.6	494.6	-9.0

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2011)

## (4) 主要金属輸出货量

表 3-4. 精鉱・地金等輸出货量 (マテリアル量)

鉱種	2008年	2009年	2010年	2010年 増減比(%)	主な輸出相手国 (3か国程度)	HSコード*
銅鉱(千t)	26.7	0.5	40.1	7,636.7	ベルギー、中国	260300
鉛鉱(千t)	81.2	46.4	50.2	72.9	中国	260700
亜鉛鉱(千t)	140.4	106.4	256.7	141.3	中国、スペイン	260800
ボーキサイト(千t)	3,520.6	365.3	252.9	-30.8	クエート、UAE、カタール	260600
コバルト鉱(t)	972.6	1.0	26.1	2,642.8	中国	260500
錫鉱(t)	1.0	2.8	4.0	42.8	ネパール	260900
マンガン鉱(千t)	158.7	256.3	225.7	-12.0	中国、ブータン、日本	260200
クロム鉱(千t)	1,917.1	620.7	348.0	-43.9	中国、日本、オランダ	261000
タングステン鉱(千t)	15.9	0.1	0	-	-	261100
焙焼モリブデン鉱(t)	0	9,010.1	0.8	-99.9	クエート	261310
モリブデン鉱(t)	29,809.4	34.4	956.1	2,679.3	スペイン、タイ、オランダ	261390
チタン鉱(千t)	253.4	419.5	1,139.5	171.6	中国、日本、オランダ	261400
ジルコン鉱(千t)	0.1	4.6	14.7	217.0	中国、イタリア	261510
希土類金属、スカンジウム及びイットリウム(t)	12.3	105.1	63.4	-39.7	日本	280530
水銀(t)	100.9	13.4	55.1	310.8	ポーランド、UAE、スペイン	280540
コバルト酸化物・水酸化物(t)	58.2	35.1	57.2	63.2	ベトナム、サウジアラビア、クエート、	282200
バナジウム酸化物・水酸化物(t)	32.1	24.9	1.8	-92.8	ケニア、イタリア	282530
タングステン酸塩(t)	115.5	16.1	16.4	1.7	米国、イタリア、英国	284180
セリウム化合物(t)	6.1	5.0	73.2	1,357.4	日本、ネパール、UAE	284610
希土類金属の無機又は有機化合物(セリウム化合物除く)(t)	48.8	71.3	2.7	-96.2	スリランカ、ドイツ、クエート	284690
銀(t)	36.5	64.7	48.4	-25.1	米国、香港、タイ	710610, 710691, 710692
金(kg)	1,872	20,899	106,294	408.6	UAE、スウェーデン、香港	710811, 710812, 710813
白金(kg)	32,778	10,949	121	-98.9	米国、スイス、香港	711011, 711019
ロジウム(kg)	2,486	760	0	皆減	-	711031, 711039
フェロマンガン(千t)	138.3	61.4	99.6	62.1	台湾、イタリア、パキスタン	720211, 720219
フェロシリコマンガン(千t)	299.6	268.5	550.1	104.9	日本、イタリア、トルコ	720230
フェロクロム(千t)	476.1	487.2	878.1	80.2	中国、韓国、日本	720241, 720249
フェロバナジウム(t)	556.6	79.2	162.8	113.7	イギリス、米国、トルコ	720292
精製銅(千t)	169.2	186.5	554.5	197.4	中国、UAE、タイ	740311, 740319
アルミニウム(千t)	189.9	282.0	341.6	21.2	韓国、マレーシア、シンガポール	760110
鉛地金(千t)	10.4	19.4	34.9	80.2	韓国、インドネシア、サウジアラビア	780110
亜鉛地金(千t)	173.4	182.7	239.0	30.8	マレーシア、韓国、台湾	790111, 790112
錫地金(t)	255.4	698.7	70.1	-90.0	シンガポール、豪州、独	800110
コバルト(t)	196.4	195.0	187.2	-4.0	オランダ、米国、韓国	810520
アンチモン(t)	9.3	19.2	515.9	2,587.9	ベルギー、タイ、米国	811010

(出典: Global Trade Atlas)

(注) 「0」は単位未満の取引、「-」は統計なし

## (5) 主要金属輸入量

表 3-5. 精鉱・地金等輸入量（マテリアル量）

鉱種	2008年	2009年	2010年	2010年 増減比 (%)	主な輸入相手国 (3か国程度)	HSコード*
銅鉱(千t)	2,070.9	2,323.1	1,951.4	19.5	チリ、豪州、インドネシア	260300
鉛鉱(t)	6,050.3	7,637.4	8,556.4	12.0	モロッコ、マレーシア、イ ラン	260700
亜鉛鉱(t)	83,670.0	50,358.0	73,797.8	46.6	豪州、ペルー、コンゴ	260800
ボーキサイト(t)	62,323.7	39,995.4	55,257.3	38.2	中国、オランダ、米国	260600
マンガン鉱(千t)	1,071.8	630.6	1,188.7	88.51	南アフリカ、豪州、ガボン	260200
コバルト鉱(t)	10,358.5	7,682.5	8,145.8	6.0	DRC コンゴ、コンゴ	260500
クロム鉱(千t)	121.2	56.8	114.7	101.9	オマーン、南アフリカ、UAE	261000
タングステン鉱(t)	39.9	87.5	1.0	-98.8	米国、オランダ、日本	261100
焙焼モリブデン鉱(t)	2,396.1	3,158.7	4,164.6	31.9	米国、中国、カナダ	261310
モリブデン鉱(t)	150.4	302.6	172.6	-43.0	米国、中国、インドネシア	261390
チタン鉱(t)	11,295.9	28,788.7	70,292.0	144.2	モザンビーク、豪州、スリ ランカ	261400
ジルコン鉱(t)	27,098.8	30,247.8	46,556.0	53.9	豪州、南アフリカ、ウクライナ	261510
アンチモン鉱(t)	427.2	829.6	2,273.7	174.1	南アフリカ、イタリア、フ ランス、	261710
希土類金属、スカンジウム 及びイットリウム(t)	236.3	270.4	371.7	37.5	中国、韓国、イギリス	280530
水銀(t)	62.3	255.4	278.6	9.1	ポーランド、米国、スペイン、	280540
コバルト酸化物・水酸化物 (t)	50.7	93.1	108.4	16.5	ベルギー、中国、フィンラ ンド	282200
バナジウム酸化物・水酸化 物(t)	484.3	460.8	913.7	98.3	ドイツ、米国、中国	282530
タングステン酸塩(t)	1.3	1.0	2.6	152.2	スペイン、ドイツ、米国	284180
セリウム化合物(t)	347.7	192.4	348.5	81.2	中国、フランス、米国	284610
希土類金属の無機又は有 機化合物(セリウム化合物 除く)(t)	142.4	291.8	310.0	6.22	イギリス、中国、日本	284690
銀(t)	11,119.0	2,614.3	5,034.1	92.6	台湾、中国、スイス	710610, 710691 , 710692
金(t)	809.9	650.1	802.8	23.5	スイス、UAE、豪州	710811, 710812 , 710813
白金(t)	51.8	4.2	1.4	-67.5	イギリス、ベルギー、南ア フリカ	711011, 711019
パラジウム(t)	2.2	1.7	2.0	15.0	イギリス、ロシア、南アフリカ	711021, 711029
フェロマンガン(千t)	181.7	202.8	241.3	19.	ブータン、中国、南アフリカ	720211, 720219
フェロシリコマンガン (t)	279.0	886.4	2,090.0	135.8	南アフリカ、インドネシ ア、中国	720230
フェロクロム(千t)	16.1	16.0	22.2	38.1	ロシア、カザフスタン、中国	720241, 720249
フェロニッケル(千t)	7.4	18.5	9.9	-46.7	日本、韓国、ギリシャ	720260
フェロバナジウム(千t)	10.7	18.6	17.4	-6.5	中国、米国、南アフリカ	720292
精製銅(千t)	26.0	25.1	17.1	-31.9	豪州、スリランカ、UAE	740311, 740319
精製ニッケル(千t)	18.3	18.1	23.9	31.7	ロシア、豪州、ノルウェー	750210, 750400
アルミニウム(千t)	87.5	167.2	103.8	-37.9	オマーン、南アフリカ、UAE	760110
鉛地金(千t)	91.2	115.2	93.8	-18.6	豪州、ドイツ、ベルギー	780110
亜鉛地金(千t)	65.5	94.1	74.3	-21.0	カザフスタン、イラン、豪 州	790111, 790112
錫地金(t)	5,459.8	6,143.1	7,175.5	16.8	マレーシア、インドネシ ア、ベルギー	800110
マグネシウム(t)	8,256.2	6,996.3	11,097.8	58.6	中国、ロシア、米国	810411, 810419 , 810430
コバルト(t)	489.5	493.8	638.5	29.3	ノルウェー、カナダ、コンゴ	810520
アンチモン(t)	974.9	870.7	673.5	-22.7	中国、ベトナム、キルギス	811010
マンガン(千t)	8.8	10.5	12.2	15.8	中国、香港、南アフリカ	811100
クロム(t)	514.7	496.8	452.5	-8.9	ロシア、米国、イギリス	811221

(出典: Global Trade Atlas)

(注) 「0」は単位未満の取引、「-」は統計なし

#### 4. 鋳山・製鍊所状況

表 4-1. 鋳山一覽

鋳山名	權益所有企業 (權益 : %)	鋳種	生産量 (千 t)	備考
Khetri Copper Complex	Hindustan Copper Ltd. (100)	銅 (精鋳中含量)	28.2	2009-2010 年度 (2010.3 末期) 生産実績
Malanjkhand Copper Project				
Surda 鋳山	India Resources Ltd. (Optionee 100) Hindustan Copper Ltd. (Optionor)	銅 (精鋳中含量)	3.0	2009-2010 年度 (2010.6 末期) 生産実績
Rampura Agucha 鋳山	Hindustan Zinc Ltd. (100)	亜鉛 (精鋳中含量)	677.4	2009-2010 年度 (2010.3 末期) 生産実績
Sindesar Khurd 鋳山		鉛 (精鋳中含量)	68.8	
		亜鉛 (精鋳中含量)	26.7	
Rajpura Dariba 鋳山		鉛 (精鋳中含量)	10.4	
		亜鉛 (精鋳中含量)	23.2	
Zawar 鋳山		鉛 (精鋳中含量)	5.2	
		亜鉛 (精鋳中含量)	24.8	
	鉛 (精鋳中含量)	3.5		

表 4-2. 製鍊・精製所生産状況

	權益所有企業 (權益 : %)	鋳種・形態	生産量 (千 t)	備考
Khetri Copper Complex	Hindustan Copper Ltd. (100)	銅地金	17.5	2009-2010 年度 (2010.3 末期) 生産実績
Indian Copper Complex				
Tuticorin Complex	Sterlite Industries (India) Ltd. (100)	銅地金	304.0	2010-2011 年度 (2011.3 末期) 生産実績
Silvassa Complex				
Dahej 製鍊所	Birla Copper Ltd. (100)	銅地金	333.4	2009-2010 年度 (2010.3 末期) 生産実績
Chanderiya Smelting Complex	Hindustan Zinc Ltd. 100%	亜鉛地金	424.4	2009-2010 年度 (2010.3 末期) 生産実績
Debari 製鍊所		鉛地金	63.1	
		銀 (t)	179.1	
Vizag 製鍊所		亜鉛地金	84.8	
Dariba 製鍊所		亜鉛地金	38.7	
Binani 製鍊所		Binani Zinc Ltd. 100%	亜鉛地金	
Binani 製鍊所	Binani Zinc Ltd. 100%	亜鉛地金	30.9	2010-2011 年度 (2011.3 末期) 生産実績
Angul 製鍊所	National Aluminium Co. Ltd. 100%	アルミニウム	435.0	2009-2010 年度 (2010.3 末期) 生産実績
Renukoot 製鍊所	Hindalco Industries Ltd. 100%	アルミニウム	555.4	2009-2010 年度 (2010.3 末期) 生産実績
Hirakud 製鍊所				
Kobra 製鍊所	Bharat Aluminium Co. Ltd 100%	アルミニウム	255.3	2010-2011 年度 (2011.3 末期) 生産実績
Jharsuguda 製鍊所	Vedanta Aluminium Ltd. 100%	アルミニウム	386.0	2010-2011 年度 (2011.3 末期) 生産実績



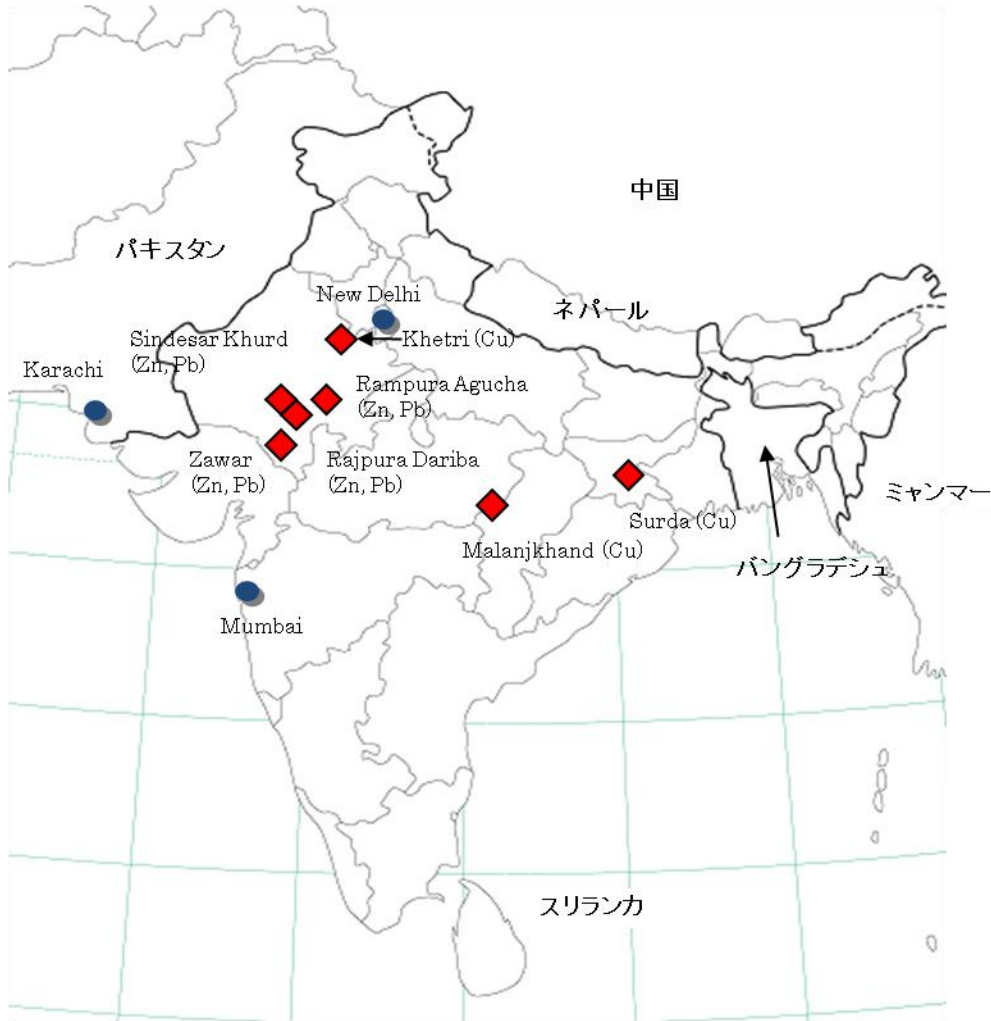


図1. 主要鉱山位置図

## 5. 探鉱状況

主なものとして、Pebble Creek Mining Ltd (加) がインド北部 Uttarakhand 州で Askot 銅・鉛・亜鉛プロジェクト、Hindustan Zinc (印) が Rajasthan 州で Bamnia Kalan 鉛・亜鉛プロジェクトや、国営 Mineral Exploration Corp Ltd が Rajasthan 州で Ganeshpur 鉛・亜鉛プロジェクトなどを実施している。

## 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（マテリアル量）

鉱種	2008年	2009年	2010年	対前年増減比（%）
アルミニウム地金(千t)	13.8	5.8	16.0	275.9
ボーキサイト(千t)	342.8	114.3	125.4	9.7
クロム鉱石(千t)	79.9	66.5	79.0	18.8
フェロクロム(千t)	97.4	28.1	100.7	358.4
コバルト地金(t)	8.8	22.2	11.7	-47.3
鉄鉱石(千t)	6,882.1	5,110.9	5,332.2	4.3
銅地金(千t)	3.0	1.0	0.4	-60.0
フェロシリコマンガ(千t)	28.9	38.8	121.8	313.9
フェロマンガ(千t)	1.2	1.4	6.0	428.6
マンガン鉱石(千t)	26.6	24.9	25.3	1.6

(出典：財務省貿易統計)

### (2) 日本企業による投資状況等

豊田通商は、2010年12月、インド・オリッサ州にある同社の現地法人 Toyotsu Rare Earths Orissa Private Ltd. を通じ、同オリッサ州において、インド Indian Rare Earths Limited (IRE 社) 及び信越化学工業などの協力のもと、レアアース酸化物製造工場を建設する計画を発表した。同社では、2012年より年間約3,000～4,000トンのレアアース供給を確保できる見込としており、早ければ2011年初めの着工を開始し、同年末の生産開始を目指す。IRE社は、インド原子力庁傘下企業であり、原子力発電推進のため、インドで潤沢に埋蔵が確認されている海岸の漂砂鉱床より採掘・選鉱されたモナザイト鉱石から燃料(ウラン・トリウム)を抽出しており、抽出後は副産物として混合塩化希土も産出している。今回のレアアース製造工場は、その混合塩化希土を原材料としてレアアースの酸化物を製造する計画である。信越化学は、この製造工場への技術支援及び製品の引き取りを行う予定。

## 7. その他トピックス

特になし

(2011.7.29 ジャカルタ事務所 高橋健一)