

インド

主要データ

国名〔英名〕	インド〔India〕
面積(km ²)	3,287,263
海岸線延長(km)	7,000
人口(百万人)	1,199.1
人口密度(人/km ²)	364.8
GDP(百万US\$)	1,235,975
一人当りGDP(US\$)	1,030
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	アルミニウム、銅、亜鉛、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)	—
2009年のトピックス	National Mineral Policy, 2008(For non-fuel and non-coal minerals)を2008年3月に閣議決定し、法案を作成、関係者間で議論を重ねながら法案修正を繰り返している。2011年春の国会で審議される予定である

1. 鉱業一般概況

(1) 全般

金属価格の下落により、2009年度の金属鉱山数は636となった(2008年度691)。インド鉱業の特徴

は、小規模鉱山が多数有ることにある。

(2) 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した India Resources Ltd. のみである。2009 年度生産量は 124 千 t となり、2008 年度生産量 138 千 t に対し、14 千 t、10.1%の減となった。
- ・ 銅カソードは Hindustan Copper Ltd. ほか 3 社が銅精鉱から生産しており、2009 年度実績は次のとおり。

企業名	生産能力 (千 t/年)	生産実績 (千 t)
Hindustan Copper Ltd. <HCL>	49.5	17.5
Sterlite Industries (India) Ltd.	400.0	334.2
Birla Copper Ltd.	500.0	333.4
合計	949.5	685.1

また Jhagadia Copper Ltd. が二次原料を使用して 50 千 t/年の生産設備で稼働している。

(3) 鉛・亜鉛

- ・ 鉛精鉱の 2009 年度生産量は 127 千 t となり、2008 年度生産量 134 千 t に対し、7 千 t、5.2%の減となった。
- ・ 亜鉛精鉱の 2009 年度生産量は 1,338 千 t となり、2008 年度生産量 1,226 千 t に対し、112 千 t、9.1%の増となった。

(4) アルミニウム

- ・ ボーキサイトの 2009 年度生産量は 13.5 百万 t となり、2008 年度生産量 15.6 百万 t に対し 2.1 百万 t、13.5%の大幅減となった。
- ・ 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、2009 年度生産実績は次のとおり。

企業名	生産能力 (千 t/年)	生産実績 (千 t)
National Aluminium Co. Ltd. <NALCO>	460	435.0
Hindalco Industries Ltd. <HINDALCO>	518	555.4
Bharat Aluminium Co. Ltd. <BALCO>	345	268.4
Madras Aluminium Co. Ltd. <MALCO>	40	-
Vedanta Aluminium Ltd. <VAL>	250	264.0
合計	1,498	1,522.8

MALCO は 2008 年 12 月から生産を休止

(5) 鉄鉱石

鉄鉱石の 2009 年度生産量は 226.0 百万 t となり、2008 年度生産量 215.4 百万 t に対し、10.6 百万 t、4.9%の減となった。

(6) マンガン鉱石、クロム鉱石

- ・ マンガン鉱石の 2009 年度生産量は 2.0 百万 t となり、2008 年度生産量 2.8 百万 t に対し、0.8 百万 t、28.6%の減となった。
- ・ クロム鉱石の 2009 年度生産量は 3.2 百万 t となり、2008 年度生産量 4.0 百万 t に対し、0.8 百万 t、20.0%の減となった。

2. 鉱業政策の主な動き

(1) 鉱業法改正の動き

- ・ インド政府は、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）変更及び鉱山鉱物（開発規制）法改正について検討した。
- ・ 同委員会は、2006年7月に次の内容の報告書を政府に提出した。
 - ①概査許可（RP）の非独占化
 - ②広域探査権（LAPL：Large Area Prospecting License）の導入
 - ③ライセンスの保障
 - ④既知鉱床の入札
 - ⑤探査権（PL）譲渡の許可
 - ⑥ライセンス付与手順の適正化
 - ⑦ライセンス発行の迅速化
 - ⑧データベース整備
 - ⑨監督機関の設置
 - ⑩環境保護の要求
 - ⑪企業の社会的責任
 - ⑫森林補償、手続簡素化
 - ⑬環境管理計画の簡素化
 - ⑭インフラ整備の必要性
 - ⑮鉱山開発基金設置
 - ⑯鉱山開発公社の業務拡大
 - ⑰付加価値化問題
 - ⑱ロイヤルティの増強
 - ⑲海砂鉱物の開発
- ・ これを受け、政府は新鉱業法を策定するための指針として National Mineral Policy, 2008 (For non-fuel and non-coal minerals) を 2008年3月に閣議決定し、法案作成を行った。2010年8月現在、法案を公表して一般からの意見を募っており、2011年春の国会で審議される予定である。

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. インド：金属鉱石生産量

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009年増減比 (%)
銅(千t)	33.9	29.9	30.1	0.7
鉛(千t)	77.5	86.3	81.9	-5.1
亜鉛(千t)	538.9	615.5	674.6	9.6
ボーキサイト(千t)	20,343.0	19,737.0	13,817.0	-30.0
金(t)	3.0	2.7	2.0	-25.9
銀(t)	82.3	93.7	138.1	47.4
クロム(千t)	4,837.0	4,110.0	3,750.0	-8.8
マンガン(千t)	2,348.0	2,735.0	2,300.0	-15.9
チタン(千t)	237.4	195.2	100.0	-48.8
ウラン(t)	270.0	270.0	270.0	0.0

(出典：WMSY 2010)

(2) 主要非鉄金属地金生産量

表 3-2. インド：金属地金生産量

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009年増減比 (%)
銅(千t)	718.6	669.2	721.4	7.8
鉛(千t)	123.9	133.6	137.7	3.1
亜鉛(千t)	430.8	545.8	615.5	12.8
錫(千t)	3.6	3.6	3.6	0.0
アルミニウム(千t)	1,221.8	1,307.5	1,478.6	13.1
コバルト(t)	980.0	858.0	1,001.0	16.7
カドミウム(t)	582.9	600.4	626.8	4.4

(出典：WMSY 2010)

(3) 主要非鉄金属消費量

表 3-3. インド：金属地金消費量

鉱種	2007 年	2008 年	2009 年	2009 年増減比 (%)
銅(千 t)	516.1	515.4	557.5	8.2
鉛(千 t)	199.3	211.8	180.0	-15.0
亜鉛(千 t)	480.0	439.0	531.7	21.1
錫(千 t)	8.5	8.8	8.7	-1.1
アルミニウム(千 t)	1,207.1	1,284.2	1,304.8	1.6
ニッケル(千 t)	19.3	20.8	39.8	91.3
カドミウム(t)	560.4	493.7	546.4	10.7

(出典：WMSY 2010)

(4) 主要非鉄金属輸出力

表 3-4. インド：精鉱、地金等輸出力（マテリアル量）

鉱種	2007 年	2008 年	2009 年	2009 年 増減比 (%)	主な輸出相手国 (3 か国程度)	HS コード
銅鉱(千 t)	0.5	26.7	0.5	-98.1	ナイジェリア、イス ラエル	260300
鉛鉱(千 t)	1,124.4	81.2	46.6	-42.6	中国、米国	260700
亜鉛鉱(千 t)	1,115.1	140.4	106.4	-24.2	中国	260800
ボーキサイト (千 t)	6,392.7	3,520.4	364.3	-89.7	中国、アラブ首長国 連邦、クウェート	260600
コバルト鉱(t)	1.0	972.6	0	-100.0		260500
錫鉱(t)	0.1	1.0	2.8	180.0	スリランカ	260900
マンガン鉱(千 t)	128.3	158.7	238.3	50.2	中国、日本、ブータ ン	260200
クロム鉱(千 t)	1,053.2	1,917.0	620.0	-67.7	中国、韓国、日本	261000
タングステン鉱 (千 t)	0.1	15.9	0.1	-99.4	サウジアラビア	261100
焙焼モリブデン鉱(千 t)	0.0	0.0	9.0	皆増	アラブ首長国連邦	261310
モリブデン鉱(千 t)	0.0	29.8	0.0	-100.0		261390
チタン鉱(千 t)	238.8	253.4	419.5	65.5	中国、オランダ、日 本	261400
ジルコン鉱(千 t)	0.0	0.1	4.6	4,500.0	中国	261510
希土類金属、スカンジ ウム及びイットリウ ム(t)	5.2	12.3	105.1	754.5	日本	280530
水銀(t)	22.2	100.9	13.3	-86.8	ベルギー、アラブ首 長国連邦、スペイン	280540
コバルト酸化物・水酸 化物(t)	2.8	58.2	35.0	-39.9	ネパール、ベトナム、 フランス	282200
バナジウム酸化物・水 酸化物(t)	19.3	32.1	24.9	-22.4	スリランカ、中国	282530

タングステン酸塩 (t)	120.0	115.5	16.1	-86.1	米国、英国、イタリア	284180
セリウム化合物(t)	1.6	6.1	5.0	-18.0	ニュージーランド、アラブ首長国連邦	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)	396.7	48.8	71.3	46.1	日本、ネパール、スリランカ	284690
銀(t)	14.1	36.5	63.1	72.9	スイス、アラブ首長国連邦、米国	710610 710691 710692
金(t)	4.1	1.9	17.5	821.1	アラブ首長国連邦	710811 710812 710813
白金(t)	1.4	32.8	10.9	-66.8	チェコ	711011 711019
ロジウム(t)	0.4	2.4	0.8	-66.7	中国	711031 711039
フェロマンガ (千t)	101.5	138.3	66.4	-52.0	台湾、パキスタン、オランダ	720211 720219
フェロシリコマンガ (千t)	230.7	299.6	268.5	-10.4	イタリア、日本、オランダ	720230
フェロクロム(千t)	434.0	476.1	487.2	2.3	中国、韓国、日本	720241 720249
フェロバナジウム (千t)	2.3	0.6	0.1	-83.3	パキスタン、サウジアラビア	720292
精製銅(千t)	214.7	169.2	185.2	9.5	中国、アラブ首長国連邦、サウジアラビア	740311 740319
アルミニウム(千t)	157.0	189.9	281.9	48.4	シンガポール、中国、韓国	760110
鉛地金(千t)	4.3	10.4	19.4	86.5	韓国、インドネシア、台湾	780110
亜鉛地金(千t)	80.8	171.9	178.1	3.6	マレーシア、韓国、中国	790111 790112
錫地金(千t)	0.4	0.3	0.7	133.3	マレーシア、シンガポール、米国	800110
コバルト(t)	266.8	196.4	195.0	-0.7	オランダ、韓国、ベルギー	810520
アンチモニー(t)	1.0	9.3	19.2	106.5	ナイジェリア、米国	811010

(5) 主要非鉄金属輸入量

表 3-5. インド：精鉱、地金等輸入量（マテリアル量）

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009年 増減比(%)	主な輸入相手国 (3か国程度)	HSコード
銅鉱(千t)	2,101.4	2,070.9	2,103.9	1.6	チリ、豪州、インドネシア	260300
鉛鉱(千t)	4.1	6.1	7.6	24.6	ナイジェリア、モロッコ、コートジボアール	260700
亜鉛鉱(千t)	50.6	83.7	50.4	39.8	豪州、ペルー、トルコ	260800
ボーキサイト(千t)	117.3	62.3	40.0	-35.8	中国、アラブ首長国連邦	260600
錫鉱(t)	1,058.0	930.0	584.4	-37.2	コンゴ、南アフリカ	260900
マンガン鉱(千t)	561.1	1,071.8	630.6	-41.2	南アフリカ、豪州、ガボン	260200
コバルト鉱(千t)	7.4	10.4	7.7	-26.0	コンゴ民、コンゴ	260500
クロム鉱(千t)	88.1	121.2	56.8	-53.1	オマーン、アラブ首長国連邦、南アフリカ	261000
タングステン鉱(t)	54.3	40.0	87.5	118.8	ベルギー	261100
焙焼モリブデン鉱(千t)	2.8	2.4	3.2	33.3	チリ、オランダ、米国	261310
モリブデン鉱(千t)	0.2	0.2	0.3	50.0	ドイツ、ベルギー	261390
チタン鉱(千t)	16.7	11.3	27.7	145.1	モザンビーク、豪州、スリランカ	261400
ジルコン鉱(千t)	33.0	27.1	30.2	11.4	豪州、南アフリカ、スリランカ	261510
アンチモン鉱(t)	782.5	427.2	829.6	94.2	南アフリカ、イタリア	261710
希土類金属、スカンジウム及びイットリウム(t)	286.0	236.2	270.4	14.5	中国、ドイツ	280530
水銀(t)	161.0	62.3	255.4	310.0	米国、英国、オランダ	280540
コバルト酸化物・水酸化物(t)	61.2	50.7	93.1	83.6	ベルギー、台湾、韓国	282200
バナジウム酸化物・水酸化物(t)	425.1	484.3	460.8	4.9	ドイツ、トルコ、中国	282530
タングステン酸塩(t)	23.0	1.3	1.0	-23.1	ドイツ	284180
セリウム化合物(t)	329.7	347.7	192.4	-44.7	中国、フランス、日本	284610
希土類金属の無機又	259.7	142.4	291.8	104.9	中国、米国、日本	284690

は有機化合物(セリウム化合物除く)(t)						
銀(t)	2,765.2	5,559.7	1,310.8	-76.4	英国、香港、中国	710610 710691 710692
金(t)	764.2	809.9	650.0	-19.7	スイス、豪州、アラブ首長国連邦	710811 710812 710813
白金(t)	1.0	51.8	4.2	-91.9	アラブ首長国連邦、英国、南アフリカ	711011 711019
パラジウム(t)	2.6	2.2	1.7	-22.7	英国、ロシア、南アフリカ	711021 711029
ロジウム(t)	2.0	0.6	0.3	-50.0	イタリア、英国	711031 711039
フェロマンガン(千t)	18.0	27.8	23.3	-16.2	南アフリカ、韓国、ノルウェー	720211 720219
フェロシリコマンガン(千t)	0.6	0.3	0.9	200.0	グルジア、南アフリカ、日本	720230
フェロクロム(千t)	16.5	16.1	16.0	-0.6	ロシア、中国、カザフスタン	720241 720249
フェロニッケル(千t)	8.6	7.4	18.5	150.0	マケドニア、日本、ロシア	720260
フェロバナジウム(千t)	0.3	0.2	0.7	250.0	中国、豪州、米国	720292
精製銅(千t)	10.3	14.1	14.6	3.5	豪州、ザンビア、ロシア	740311 740319
精製ニッケル(千t)	16.3	18.3	18.1	-1.1	ロシア、豪州、カナダ	750210 750400
アルミニウム(千t)	80.5	87.5	166.6	90.4	南アフリカ、豪州、オマーン	760110
鉛地金(千t)	81.3	91.2	115.0	26.1	豪州、ドイツ、英国	780110
亜鉛地金(千t)	58.3	65.5	94.1	43.7	カザフスタン、イラン、豪州	790111 790112
錫地金(千t)	5.3	5.5	6.1	10.1	マレーシア、インドネシア、タイ	800110
マグネシウム(千t)	7.7	8.3	7.0	-15.7	中国	810411 810419 810430
コバルト(t)	0.5	0.5	0.5	0.0	ザンビア、ノルウェー、ベルギー	810520
アンチモン(t)	2,071.1	974.9	870.7	-10.7	中国、ベトナム、タイ	811010
マンガン(千t)	10.7	8.8	10.5	-19.3	中国、南アフリカ	811100
クロム(千t)	0.3	0.5	0.5	0.0	ロシア	811221

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 (kt：年)	備考
Khetri Copper Complex	Hindustan Copper Ltd. (100%)	銅（精鋳中含量）	28.3	2009 年度生産実績
Malanjkhand Copper Project				
Surda 鋳山	India Resources Ltd. (Optionee 100%) Hindustan Copper Ltd. (Optionor)	銅（精鋳中含量）	2.7	2008 年度生産実績
Rampura Agucha 鋳山	Hindustan Zinc Ltd. (100%)	亜鉛（精鋳中含量）	612.9	2009 年度生産実績
		鉛（精鋳中含量）	55.1	
Sindesar Khurd 鋳山		亜鉛（精鋳中含量）	19.8	2009 年度生産実績
		鉛（精鋳中含量）	8.0	
Rajpura Dariba 鋳山		亜鉛（精鋳中含量）	22.0	2009 年度生産実績
		鉛（精鋳中含量）	5.4	
Zawar 鋳山	亜鉛（精鋳中含量）	28.1	2009 年度生産実績	
	鉛（精鋳中含量）	17.4		

表 4-2. 製鍊・精製所生産状況

鋳山名	權益所有企業 (權益：%)	鋳種・形態	生産量 (kt：年)	備考
Khetri Copper Complex	Hindustan Copper Ltd. (100%)	銅地金	17.5	2009 年度生産実績
Indian Copper Complex				
Tuticorin Complex	Sterlite Industries (India) Ltd. (100%)	銅地金	334.2	2009 年度生産実績
Silvassa Complex				
Dahej 製鍊所	Birla Copper Ltd. (100%)	銅地金	333.4	2009 年度生産実績
Chanderiya Smelting Complex	Hindustan Zinc Ltd. (100%)	亜鉛地金	436.9	2009 年度生産実績
		鉛地金	71.6	
		銀 (t)	176.4	
Debari 製鍊所		亜鉛地金	87.3	2009 年度生産実績
Vizag 製鍊所		亜鉛地金	54.2	2009 年度生産実績
Binani 製鍊所	Binani Zinc Ltd. (100%)	亜鉛地金	35.6	2009 年度生産実績
Angul 製鍊所	National Aluminium Co. Ltd. (100%)	アルミニウム	435.0	2009 年度生産実績
Renukoot 製鍊所	Hindalco	アルミニウム	555.4	2009 年度生産実績

Hirakud 製錬所	Industries Ltd. (100%)			
Kobra 製錬所	Bharat Aluminium Co. Ltd (100%)	アルミニウム	268.4	2009 年度生産実績
Mettur 製錬所	Madras Aluminium Co. Ltd. (100%)	アルミニウム	-	2008 年 12 月から休止
Jharsuguda 製錬所	Vedanta Aluminium Ltd. (100%)	アルミニウム	264.0	2009 年度生産実績

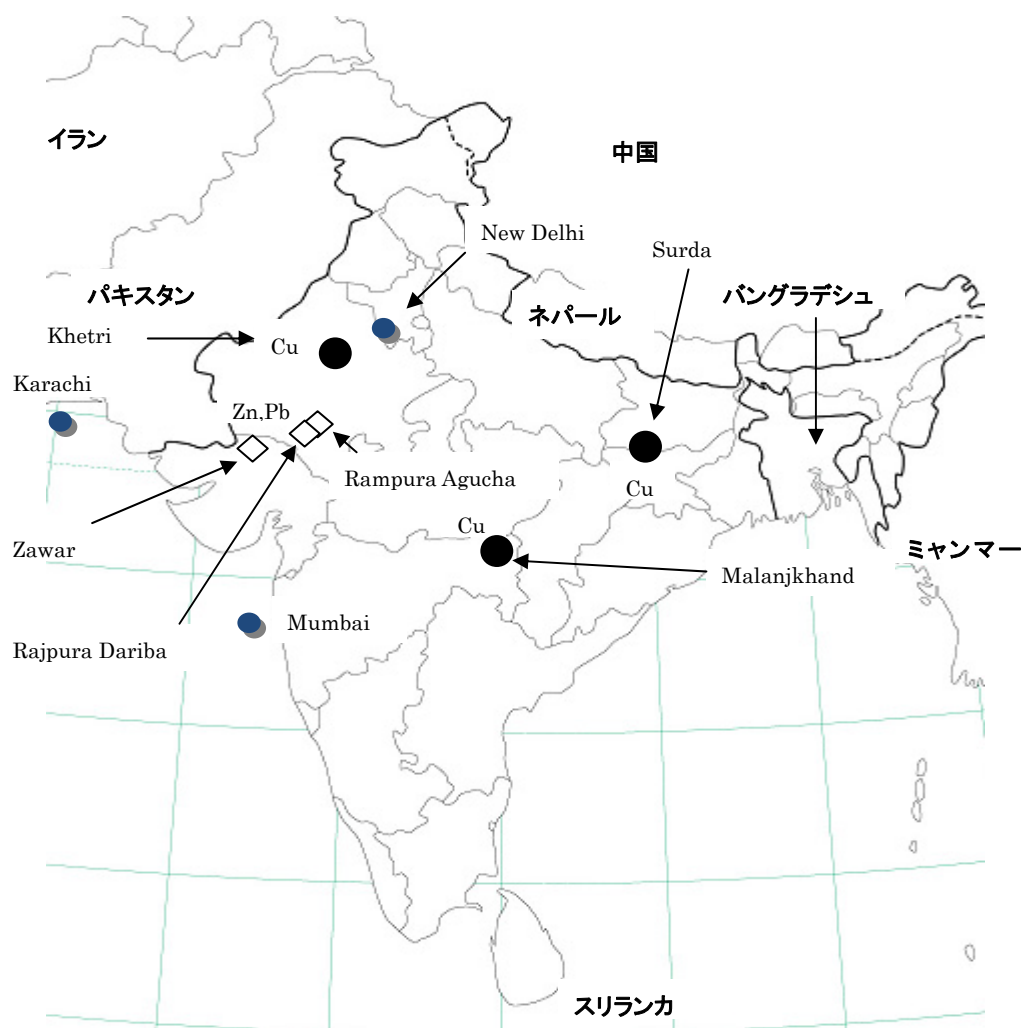


図 1. 主要鉱山、製錬所、精製所位置図

5. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

表 5-1. インドの日本への精鉱・地金輸出量 (マテリアル量)

鉱種	2007年	2008年	2009年	2009/2008(%)	HSコード
銅カソード(t)	818.1	3,038.3	1,009.1	-66.8	740311
錫地金(t)	0	0	20.0	皆増	800110
銀(kg)	13.6	4,684.3	169.6	-96.4	710610 710691 710692
白金(kg)	0	19.3	0	-	711011 711019
ボーキサイト(千t)	234.6	342.8	114.3	-66.7	260600
アルミナ(t)	1,060.0	4,302.0	2,017.0	-53.1	281820
アルミニウム(t)	990.3	13,818.0	5,849.2	-57.7	760110
二酸化マンガン鉱石(t)	0	100	0	-	260200011
含鉄マンガン鉱石(t)	27,404	26,531	24,900	-6.1	260200090
フェロマンガン(t)	3,110.0	1,169.0	1,421.9	21.6	720211
クロム鉱石(千t)	120.6	79.9	66.5	-16.8	261000
フェロクロム(t)	65,448.4	97,381.2	28,091.2	-71.2	720241
イルメナイト(千t)	36.0	25.4	34.1	34.3	261400010
チタン鉱石(イルメナイト除く)(千t)	42.0	42.3	32.0	-24.3	261400090
コバルト(t)	24.3	8.8	22.2	152.3	810520
鉄鉱石(千t)	7,876.3	6,882.1	5,110.9	-25.7	260111 260112

(出典：財務省貿易統計 (2009.12、2008.12、2007.12))

(2) 日本企業による投資状況等

特になし

6. その他トピックス

特になし

(ジャカルタ事務所 小岩孝二)