

インドネシア

主要データ

国名〔英名〕	インドネシア共和国 [Republic of Indonesia]
面積(km ²)	1,904,569
海岸線延長(km)	54,716
人口(百万人)	253.6
人口密度(人/km ²)	133.2
GDP(十億 US\$)	870.28
一人当り GDP(US\$)	3,509.82
主要鉱産物：鉱石	ボーキサイト、銅、ニッケル
主要鉱産物：地金	銅、アルミニウム、錫
鉱業管轄官庁	エネルギー・鉱物資源省鉱物石炭総局 (Ministry of Energy and Mineral Resources, Directorate General of Mineral, Coal and Geothermal)
鉱業関連政府機関	投資調整庁(The Investment Coordinating Board、インドネシア名 Badan Koordinasi Penanaman Modal : BKPM)
鉱業法	鉱物石炭鉱業法(2009年法律第4号)
ロイヤルティ	エネルギー・鉱物資源省で適用される税外収入の種類及びその料金に関する政令(2012年第9号)
外資法	投資法(2007年法律第25号)
環境規制法(環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	環境保護法(2009年法律第32号)、森林法(1999年法律第41号)
鉱業公社	PT Antam Tbk、PT Timah Tbk
鉱業活動中の民間企業	Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc. (米)、Newmont Mining Co. (米)、Vale Ltd.、Rio Tinto PLC.、Eramet SA. (仏)、Newcrest Mining Ltd. (豪)、三菱マテリアル、住友金属鉱山、住友商事等
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・新鉱業法下で、国内資本化義務の51%への引き上げや、国内高付加価値化義務に関連した鉱石輸出禁止などの資源ナショナリズム傾向が顕著。 ・国内資本移譲の細則となる大臣令が2013年9月13日に発行され、移譲の詳細事項及び手続きなどが規定された。
2013年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2014年1月12日、新鉱業法による鉱物資源の高付加価値義務が開始された。鉱石の輸出は原則禁止され、Grasberg 鉱山及び Batu Hijau 鉱山は生産を大幅に減少させている。 ・高付加価値化義務に基づき、インドネシア各地でニッケル、銅などの製錬所建設計画が開始されている。

1. 鉱業一般概況

①銅

2013年5月14日、Grasberg銅金鉱山で落盤事故が発生し、28人の死亡者を出した。落盤死亡事故後も、坑内採掘による新鉱床（Big Gossan 鉱床本体、Deep Ore Zone (DOZ) 鉱床及びBlock Cave 鉱床）の開発計画は、予定どおり進める方針であることを改めて示した。同社の計画では、現在の露天採掘鉱床は2016年中に終了する見込みのため、その後は全面的に坑内採掘にシフトする予定。Grasberg 鉱山を操業するPT Freeport Indonesia（以下、「PTFI」）は、新たに製錬所建設を計画している地元2社、PT Indosmelt 及びPT Indovasi Mineral Indonesiaと同鉱山からの銅精鉱の供給に関するMOUを締結した。PTFI社はGrasberg 鉱山の銅精鉱の約4割をGresik製錬所に供給し、残りは輸出している。今回MOUを締結した2社の現時点での計画では、PT Indosmeltは銅精鉱80万-90万t、同じくPT Indovasiは50万tの銅精鉱需要量を見込んでいる。鉱石輸出が禁止された2014年1月以降、Grasberg 鉱山では鉱石生産量を6割カットし、銅精鉱生産能力を通常（11.2万t/日）の約半分に落とした。ただし、Gresik銅製錬所に供給する鉱石は引き続き生産を維持していた。その後、政府との協議により7月24日に製錬所建設、精鉱輸出税の支払い及びCOW改定交渉の実施等についてMOUを締結し、翌日に輸出許可を取得した。

Batu Hijau銅・金鉱山を操業するPT Newmont Nusa Tenggaraについては、この輸出規制に関し国際仲裁の提訴（後に取り下げ）を経た後政府と協議を再開、交渉の最中であり、鉱山は6月以来操業を休止している状態。

②ニッケル

インドネシア国営鉱山会社PT Antamは、2014年2月には、政府の鉱石輸出禁止措置により、ニッケル鉱石の輸出販売は行わず、生産鉱石を全量、自社のフェロニッケル生産に振り向ける方針を示した。この結果、同社の見通しでは、ピークとなった2013年1,150万wmtであったニッケル鉱石生産量は、2014年は144万wmtまで減少することとなる。うち、2013年のニッケル鉱石輸出販売量は970万湿tで、同売上額は約3億3,210万US\$（全売上額の36%）を計上したが、2014年はその分の売上が大きく落ち込むこととなる。一方で、フェロニッケルの生産・輸出販売に注力する方針であるとし、2013年の14,450t（Ni純分量）から19,700tに増産する計画である。加えて、金の生産量を昨年2013年の9.39tから13.6tに増産し、また、間もなく商業生産を本格化する西カリマンタンのケミカルグレード・アルミナ・プラントからのアルミナ生産により、ニッケル売上減収分を補う考えであることも示した。

③錫

商業大臣令（2012年No.78及びその改正令2013年No.32）により、2013年8月30日から錫の輸出に際し国内取引所での取引が義務付けられた。現状インドネシア商品先物取引所（Indonesia Commodity and Derivatives Exchange：ICDX）傘下の錫取引所が国内唯一の取引所となる。錫生産者31社が加盟する主要業界団体となるインドネシア錫協会（Indonesia Tin Association）はこの義務化に反発し、錫を輸出する際に国内取引所での取引を義務化した規制を緩和するよう政府に求めている。さらに政府は、関連する商業大臣令を改正し、2015年1月から錫はんだなども含めた錫地金以外の錫関連製品全般の輸出にも、インドネシア商品先物取引所（ICDX）での取引の義務付けを拡大することとした。

インドネシア国内における錫の主要生産者はPT Timah（以下、Timah）及びPT Koba Tin（以下、Koba）であった。Kobaは、Malaysia Smelting Corp. Berhadが75%出資し、Timah自身も25%出資している国内第2位の錫生産企業であった。同社は1973年に締結した鉱業事業契約（Contract of Work：COW）に基づき30年間、2003年には10年間の期間延長を行い、銅錫事業を実施してきた。以前よりインドネシア政府は、同社との再度の期間延長は行わない方針を示していた。MEMRは、2013年3

月 31 日で契約期限となった COW の継続方針に関し評価チームを 2013 年 4 月に設置し、3 か月以内に方針を決定することとなった。決定は当初予定の 3 か月を超え、同年 9 月に政府は COW の再延長を行わないことを決定した。この結果、Koba の所有権は Timah 及びバンカ・ブリトゥン州に移ることとなった。

④アルミニウム

インドネシア地元企業 PT Bintan Alumina Indonesia 社は、年産能力 100 万～200 万 t 規模のアルミナ工場をスマトラ島リアウ州に建設する計画。総投資額は 12 億 US\$ の計画で、200-300MW 規模の発電プラント及び港湾建設も予定され、複数のシンガポール企業が投資に参画している。当該アルミナ工場には、西カリマンタン及びビンタンにある自社鉱山からと他社鉱山から合わせて 500～600 万 t のボーキサイトが供給される予定。

昭和電工は、国営 PT Antam と共同で、インドネシア・カリマンタン島の西部に位置するタヤン地区においてケミカルグレード用アルミナ製造プラントを建設する計画。アルミナ生産の主原料であるボーキサイトは、当該プラントに隣接する Antam 社が操業する鉱山から供給する予定で、アルミナ生産量 30 万 t/年を計画している。プロジェクトへの出資比率は Antam 社が 80%、昭和電工が 20% となり、アルミナ生産量の 20 万 t を昭和電工が、残り 10 万 t は Antam 社が引き取る。

INALUM が操業するアサハン・アルミニウム製錬所は、日本側 58.88%（国際協力銀行及び民間企業）、インドネシア政府 41.12% の資本構成であるが、2013 年 10 月末に契約期限を迎え、日本側は契約の延長を要望していたが合意に至らず、2013 年 12 月、合弁は解消されインドネシアが国有化することとなった。

2. 鉱業政策の主な動き

(1) 新鉱業法に係る状況の推移

①高付加価値義務に係る関係法令

2013 年は、新鉱業法（2009 年法律第 4 号）による鉱物資源の高付加価値義務に関し、実施が予定されている 2014 年 1 月にむけて、政府内の調整、企業及び業界団体の動きが活発となった。

エネルギー・鉱物資源省（MEMR）は、鉱物資源高付加価値義務化に関する大臣令（当初同大臣令 2012 年第 7 号、第 1 回改正令 2012 年第 13 号）の第 2 回目となる改正令 2013 年第 20 号を 8 月 6 日付けで発行した。改正内容は、2012 年 9 月に最高裁から違法判決とされた結果に対処した内容となったことに加え、一部の鉱物に関し輸出最低基準の変更があった。従来の規定では製錬所を単独で建設できない鉱業生産ライセンス（IUP 及び IUPK）保有者は、MEMR 鉱物石炭総局長の承認を得て、第三者との製錬に係る協力事業を実施できる、とされていた点について、鉱物石炭総局長は新鉱業法他の法律上その権限を有していないことなどから、最高裁の判決で違法とされた。そのため、この改正によって、本来のライセンス発行権限者である、MEMR 大臣、州知事、県知事／市長の承認を得るという内容に改められた。また、鉱物資源の最低輸出基準の改正に関して、金属関係では、錫純度の最低基準の 99.85% から 99.90% への引き上げ、副産物にジルコン生産物項目の追加を始め、銅、鉛・亜鉛、白金族金属、ボーキサイト、鉄鉱石、ニッケル、コバルト、マンガンにおいて、主生産物及び副産物の項目追加や、小幅な純度の変更が行われた。

MEMR の Jero Wacik 大臣は、2013 年 4 月 10 日に開催された鉱物資源高付加価値化に関するセミナーの中での講演で、多くの企業が電力供給や土地取得などの諸問題を抱え、期限内に精製錬所建設を完了することが困難となっている現状を考慮する必要があり、このため、政府では、製精錬所建設を実際に進めている企業に対しては、2014 年 1 月後も 3 年間程度に渡り、引き続き鉱石輸出を認める措置を執る考えがあることを示唆した。また、Hatta Rajasa 経済調整担当相は、これまでの多数の業界関係者との会談等を通じ、法律で規定されている鉱物資源高付加価値化政策の 2014 年からの完全実施は困

難を伴うものであるとの認識を示し、政府として、このまま予定どおり完全実施とするか否か今一度議論する必要があるとの見解を示した。

一方、インドネシア国会第7委員会（エネルギー・鉱物資源、技術、環境等担当）は、2013年12月5日開催された同委員会会合で、MEMR 大臣による2014年1月からの鉱石輸出禁止緩和措置に関する提案を拒否し、新鉱業法（2009年法第4号）の規定どおり例外なく完全実施するよう求めた。同大臣は最終的にこれに応じ、両者間で鉱石輸出禁止緩和措置のための同法改正や法律に代わる特別政令（Perpu）の発行を行わない方針で合意した。

その結果、インドネシア政府は2014年1月12日から正式に未処理鉱石の輸出禁止を施行した。新鉱業法による施行期限の前日となる1月11日、ユドヨノ大統領は関係閣僚を招集し、約5時間に及ぶ関係閣僚会議を行った。その結果、未処理鉱石の輸出禁止措置の施行日を1月12日とする規定などが盛り込まれた政令2014年第1号（政令2010年第23号の改正政令）に大統領が署名し、施行された。

この時点では、製錬所操業が本格稼働する2017年までの経過措置として、中間生産品となる銅、鉛、亜鉛、砂鉄の精鉱の輸出が継続可能となった。しかし、この経過措置による輸出には、その金属含有率に応じ、低含有率のものには高率となるような累進税を課すこととなり、結果的には鉱石輸出の全面禁止と同様となった。その後、精鉱輸出税については7月25日付で改正財務大臣令が公布され、輸出税率は製錬所建設計画の進捗に応じて軽減されることとなった。（当初7.5%、製錬所建設計画進捗率が7.5%に達すれば5%、30%に達すれば税は免除。ただし、輸出承認は6か月ごとに更新する必要あり）

インドネシア政府は、鉱石輸出禁止施行による混乱は織り込み済みであり、2014年中に10件、さらに2~3年後には28件の製錬所が稼働する予定であり、長期化する問題ではないとの考えを示している。MEMRの見通しでは、未処理鉱石の輸出禁止により国家収入が今後3年間に亘り年間約50億US\$減少することとなるが、その後は処理鉱石の生産・輸出により約91億US\$の増加に転じるとの見通しを示している。

②製錬所建設の動き

新鉱業法の鉱石輸出規制に対応して、インドネシア国内において、多くの製錬所建設プロジェクトが立ち上がっている。表2-1に2014年5月時点におけるプロジェクトの一覧を示す。

表2-1. 製錬プロジェクト（2014年5月時点）

建設 進捗	会社名	生産物		進捗率 ((%)	投資額 (mUS\$)	稼働予定
		鉱種	年産能力			
6-10%	Wanatiaa Persada	FeNi	-	10	250	2015年
	Rimba Kurnia Alam	(10-16% Ni)		10		
	Cinta Jaya	FeNi (10-14% Ni)	-	8	15	2015年初
	Kendawangan Putra Lestari	アルミナ	3 x 600 千 t/y	10	1,200	第1期:2017年初
	Putra Alam Lestari			10		第2期:2018年初
	Duta Mineral			10		第3期:2019年初
	Pernick Sultra, PT	FeNi(12-15% Ni)	14 千 t/y	10	-	2015年末
	COR Industri Indonesia (Central Omega Group)	NPI	320 千 t/y	8	295	2015年末

	Tanjung Air Berani	アルミナ	50 千 t/y	6	-	2016 年中旬
	Anugerah Sakti Utama	NPI	40 千 t/y	6	-	2016 年
	PT. Stargate Pacific Resources	FeNi (12%)	200 千 t/y	9	300	2016 年
	PT. Surya Saga Utama	NPI	900 t/m	6	8.5	2015 年末
	PT. Putra Mekongga Sejahtera	Sponge Ni	75 千 t/y	10	-	2016 年 4 月
11-30%	Fajar Bhakti Lintas Nusantara	FeNi (10-16%)	-	30	300	2014 年 1 月
	Gebe Sentra Nickel			30		
	PT. Lumbung Mineral Sentosa	鉛塊	80 t/d	30	5	2014 年末
	Ang and Fang Brothers	FeNi	140 t/d	14	10	2014 年 11 月
	Indo Kapuas Alumina	アルミナ	10 千 t/d	21	250	2016 年 9 月
	Aquila Nikel (Solway Group)	FeNi	81.4 千 t/y	26	205	2016 年
	PT. Nusajaya Persadatama Mandiri	NPI	71 千 t/y	30	99.4	2016 年
	PT. PAM Metalindo	FeNi	11,880 t/y	12	27	2016 年
	PT. Macika Mineral Industri	FeNi	53,680 t/y	27	41.9	2017 年
	PT. Sambas Mineral Mining	FeNi	132 千 t/p	22	10	2016 年 9 月
	PT. Jilin Metal Indonesia (Billy Group)	FeNi	1 期 : 21.5 千 t/y 2 期 : 80 千 t/y	14	2,300	2017 年初
	PT Bososi Pratama	Sponge Ni	52 千 t/y	15	58	2015 年
	PT. Asia Mangan Group	高炭素 FeMn	128 千 t/y	11	160	2014 年末
	31-50%	Bintang Delapan Mineral	FeNi	-	40	636
Bintang Delapan Energi		(10-15%Ni)	-	40		
Elit Kharisma utama		FeNi	-	35	50	2013 年 8 月
Konawe Nikel Nusantara		(10%Ni)		35		
Kembar Emas Sultra		NPI (14-16%Ni)	-	35	15	2013 年末
Integra Mining Nusantara		NPI (5-10%Ni)	焼結炉 (50 千 t/m) 溶銑炉 (1.8 千 t/m)	40	50	1 期 : 2014 年 1 月、 2 期 : 2015 年、3 期 : 2016 年初
PT. Karyatama Konawe Utara		NPI	50 千 t/y	48	45	2015 年 第 1 四半 期

	Mingzhu Internasional Co. Ltd (PT Genba Multi Mineral and PT. Hengjaya Mineralindo)	NPI	300 t/d	37	15	2014年8月
	Bhineka Sekarsa Adidaya	NPI	300千t/y	46	150	2015年7月
	PT. Karya Utama tambangjaya	アルミナ	-	10	1,000	1期:2016年初、 2期:2017年末、 3期:2019年、4期:2021年
51-80%	PT. Harita Prima Abadi Mineral	アルミナ	-	10	1,000	1期:2016年初、 2期:2017年末、 3期:2019年、4期:2021年
81-100%	PT. Indonesia Chemical Alumina	CGA	300千t/y	97	490	2014年初
	PT. Indotama Ferro Alloy	FeMn	-	100	3	-
	PT. Century Metalindo	SiMn	18千 - 24千t/y	100	5	-
	Gahaya Modern Metal Industri	NPI	7千t/y	99	50	2014年8月
	PT. Indoferro	NPI	250千t/y	100	160	-

(出典: エネルギー鉱物資源省資料)

2013年10月、インドネシア政府と中国政府は、インドネシア東部地域での9件の製錬所建設計画に関するMOUを締結した。MOUは、ユドヨノ大統領とインドネシア訪問中の中国習近平国家主席立会いの下、ジャカルタにてHidayat工業相と高虎城商務相が署名した。今回の政府間による調印の後、両国の各企業間の合併事業計画が個別に調印される予定であり、9件の製錬所建設に加え、製錬所の発電プラントへの石炭輸送のための鉄道建設や必要な電力供給計画なども盛り込まれる。製錬所1件当たりの投資額は10~15億US\$が予定され、投資対象はニッケル、ポーキサイト、鉄鉱石などとなる。大部分は2014年に着工、約2年半内の完成を目指す。中国側が投資の多くの部分を担い、インドネシア側は各鉱石や、発電用石炭の供給を保証する。

③外資資本参入規制

鉱業分野での外国資本参入規制に関しては、現在の政令により鉱山生産開始後6年目以降段階的にその比率を引き下げ、10年目には49%以下にする制限を課せられることとなるが、これまで親会社が外国資本企業(インドネシア外国投資法ではPMA企業と言い、鉱業分野に限らずネガティブリストの対象企業。対して国内企業はPMDN企業)であっても、その子会社となる国内証券市場への上場企業はPMA企業としての登録は必要とされていなかった。このこともあり、MEMRでは、国内上場企業を国内企業(PMDN)と見做し、外資制限の対象とはならないとの見解を示してきたところであり、外国企業にとっては、これを政令で定める外資制限を回避する策として期待されていたところであった。しかしながら、2013年4月に公布された投資調整庁のレギュレーション(2013年No.5)では、外国資本の子会社となる国内上場会社もPMA企業としての登録が必要となったため、外国投資法上、国内企業とは

見做されなくなるとの懸念が生じている。

また、MEMR は、新鉱業法（2009 年法第 4 号）に規定する国内資本移譲の細則となる大臣令 2013 年第 27 号を 9 月 13 日付けで発行し、国内資本移譲に関して最低資本移譲率等の基本事項が規定されていた政令 2010 年第 23 号（政令 2012 年第 24 号により一部改正）に関し、詳細事項及び手続きなどを規定した。追加された主な事項は以下のとおり。

- i) 鉱業ライセンス（IUP）保有会社が資本構成を変更する場合、各ライセンス発行権限者（エネルギー・鉱物資源大臣、州知事、又は県知事）の許可を必要とし、許可の条件として FS レポートの提出を義務付け（単純な転売目的としたライセンス保有の制限）
- ii) 外国投資家が IUP 保有会社の権益を取得した場合、IUP 保有会社を外国投資法上の PMA 会社（外国資本会社）に転換
- iii) 探鉱 IUP 保有会社の外国資本の上限は 75%、生産 IUP 保有会社は同 49%
- iv) 資本移譲価額は投資累計額をベースとし、独立した査定機関により評価の上、最初に中央政府又は地方政府にオファー。
- v) インドネシア国内の証券取引所上場分は、原則国内資本とは見なさない
- vi) 鉱業事業契約（COW）保有会社の資本移譲も IUP 保有会社に準じて実施する

本細則により、外国資本参入の制限がさらに強まっていることに加え、手続きが複雑化し、移譲価額も市場価格ベースとなっておらず、先行投資メリットが薄くなっている。

④ 鉱業ライセンス

MEMR は 2013 年 9 月、鉱物資源及び石炭の鉱業事業許可区域（WUP）及び特別鉱業事業許可区域（WUPK）の入札に関する細則となる大臣令 2013 年第 28 号を発行した。細則内容によれば、まず、両区域は州知事又は県知事から推薦された区域に基づき、MEMR 大臣が決定するものとし、同区域が森林地域に位置する場合、その決定には林業大臣との協議が必要となる。区域が決定された後、各鉱業ライセンス発行権限機関（エネルギー・鉱物資源大臣、州知事又は県知事）が、入札実施の 3 か月以前に入札公告を行い、入札を実施する運びとなる。

また、2013 年 4 月に MEMR は、地方政府による鉱業ライセンスの発行・管理を支援するため、鉱業区域図情報システムを新たに設置した。この情報システムを利用することで、既ライセンス済み鉱区や森林保護区情報が得られ、仮にこれら区域に新たな鉱業ライセンス（IUP）を発行しようとしても、自動的に拒否される仕様となっており、現在問題となっている地方政府による IUP の鉱区重複発行が防止できるシステムとなっている。今後はこのシステムを通じ、新規 IUP が発行される予定。これまでに鉱区重複など無く、適法に発行されたと認定（Clear and Clean）された IUP 数は、全 10,689 件中 5,124 件と発表されている。

⑤ 各業界団体の反応

- ・インドネシア商工会議所（KADIN）：製錬所建設が実現していない現状を指摘し、建設に着手している企業に対しては建設完了までの期間、インセンティブとして条件付きにより引き続き鉱石輸出許可を与えるべきと主張。先に政府が定めた精鉱などの一部の中間鉱産物に課される 20%～60%輸出税が極めて高率であるため、多大な鉱山企業の経営圧迫、多数の鉱山労働者解雇を招くとし、強い反対を表明した。中間鉱産物の輸出は認められたものの、現在の極めて高率となる税制下では鉱山の減産、休止が余儀なくされ、約 10 万人の鉱山失業者が、鉱石輸出が禁止された鉱物も含めた鉱山業界全体では 40 万～60 万人の鉱山失業者が発生すると警告している。
- ・インドネシア鉱業協会（IMA）：関連政令及び大臣令の改正により、鉱物毎の最低輸出処理基準等の技術的な内容の変更、現実的な基準にすることは可能であり、特に最低輸出基準を規定しているエネルギー・鉱物資源大臣令 2012 年第 7 号は、最高裁から違法判決が出されていることから改正する必要があると指摘。鉱石輸出禁止を完全実施した場合、国家的損失は 70 億～80 億 US\$と多大な影

響を及ぼし、加えて、Grasberg 及び Batu Hijau 鉱山を例に取れば、それだけでも 2 万人強の労働者が解雇されることになるとの懸念も示した。

- ・インドネシア鉱物経営者協会（APEMINDO）：国内中小鉱山会社の団体組織である同協会は、鉱石輸出禁止は、製錬所建設が財務的に可能な外資企業にとって有利な環境となり、中小鉱山事業者自らの製錬所建設は困難であり、結果外資に寡占化された製錬所に安価な鉱石供給をせざるを得ない状況が予想される。APEMINDO は、地元鉱山企業数社と共に、鉱石輸出禁止措置に対し、憲法裁判所に司法審査請求を行っている。今回の鉱石輸出禁止措置は、インドネシア憲法（1945 年）の規定「天然資源は国民に最大限の利益を享受できるように活用されなければならない」に違反しており、特に、鉱物資源の高付加価値化に関連する 2009 年新鉱業法の第 102 条、第 103 条の規定では、鉱石輸出禁止は規定されておらず、今回、政府の取った措置はその範囲を超えているとの主張に基づくものとなっている。

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	2011 年	2012 年	2013 年	対前年増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅(千 t)	543.0	398.2	485.4	21.9	2.7	12
錫(千 t)	78.0	90.0	84.0	-6.7	25.7	2
ニッケル(千 t)	226.9	622.2	811.5	30.4	32.3	1
ボーキサイト(千 t)	40,643.9	31,443.3	54,182.4	72.3	19.1	2
金(t)	77.7	69.3	56.7	-18.2	2.0	15
銀(t)	227.2	247.8	121.0	-51.2	0.5	19

(出典：World Metal Statistics Yearbook 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	2012 年	2013 年	対前年増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅(千 t)	274.9	188.6	214.3	13.6	1.0	21
錫(千 t)	73.0	79.8	63.0	-21.1	17.8	2
ニッケル(千 t)	19.7	18.4	18.2	-0.9	0.9	18

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2014)

(3) 主要金属消費量

表 3-3. 金属地金消費量

鉱種	2011 年	2012 年	2013 年	対前年増減比 (%)	世界シェア (%)	ランク
銅(千 t)	214.2	244.2	243.9	-0.1	1.2	15
鉛(千 t)	101.1	90.1	96.5	7.2	0.9	16
亜鉛(千 t)	105.3	119.7	118.9	-0.7	0.9	19
ニッケル(千 t)	226.9	622.2	811.5	30.4	0.04	36
アルミニウム(千 t)	485.2	539.8	490.7	-9.1	1.1	14

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2014)

(4) 主要金属輸出量

表 3-4. 精鉱・地金等輸出货量(マテリアル量)

鉱種	2011年	2012年	2013年	対前年 増減比(%)	主な輸出相手国
銅(千t)					
鉱石	1,471.4	1,123.5	1,453.7	29.4	日本、インド、韓国
地金	161.4	131.8	69.2	2.4	マレーシア、タイ、中国
鉛(千t)					
鉱石	15.2	5.1	10.3	103.1	中国
地金	2.3	1.1	0.2	-81.0	マレーシア、U.A.E
亜鉛(千t)					
鉱石	1.7	1.3	2.4	83.0	中国
地金	0.1	0.1	0.8	1242.7	日本、台湾、タンザニア
ニッケル(千t)					
鉱石	40,792.2	48,449.4	64,802.9	33.8	中国、日本、豪州
フェロニッケル	78.8	77.1	68.2	-11.6	オランダ、韓国、中国
ニッケルマット	82.2	91.0	96.6	6.1	日本
アルミニウム(千t)					
ボーキサイト	40,643.9	29,506.6	57,023.8	93.3	中国、日本、メキシコ
地金	136.1	148.6	142.8	-3.9	日本、中国、ベトナム
マンガン(千t)					
鉱石	163.9	19.1	3.9	-79.3	インド、中国、日本
フェロシリコマンガ ン	9.3	21.9	16.2	-26.2	日本、台湾、マレーシア
クロム鉱石(千t)	6.5	79.2	14.7	-81.4	中国
チタン鉱石(千t)	18.0	6.3	6.5	3.6	中国
ジルコン鉱石(千t)	127.1	109.0	49.4	-54.7	中国、インド、タイ
アンチモン粉(t)	0.0	0.3	0.0	-	
錫(千t)					
鉱石	0.0	54.5	0.0	-	
地金	97.4	101.2	88.4	-12.7	シンガポール、マレーシア、日 本
水銀(t)	19.5	16.3	7.0	-57.1	東ティモール
コバルト化合物(t)	180.8	0.0	0.0	-	
銀地金(t)	2.2	6.2	4.4	-29.1	シンガポール、豪州、日本
金地金(t)	6.0	39.2	35.2	-10.3	香港、南ア、シンガポール
白金地金(t)	0.0	0.3	0.0	-	

(出典: Global Trade Atlas)

(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	2011年	2012年	2013年	対前年 増減比(%)	主な輸入相手国
銅(千t)					
鉱石	33.0	39.1	73.2	87.1	バブアニューギニア、豪州、イ ンド
地金	70.2	91.4	89.7	-1.8	日本、豪州、韓国
亜鉛(千t)					
地金	105.7	119.8	119.7	-0.1	韓国、日本、豪州
鉛(千t)					
鉱石	0.3	0.2	0.1	-47.3	インド、英国
地金	56.4	58.8	57.4	-2.5	韓国、豪州、マレーシア
コバルト(千t)					
鉱石	0.00	0.02	0.00	-98.6	中国
化合物	0.3	0.2	0.1	-32.9	中国、トルコ、シンガポール
アルミニウム(千t)					
ボーキサイト	0.5	0.7	0.9	29.7	オランダ、中国、日本
地金	198.0	252.5	216.1	-14.4	豪州、南ア、U.A.E
錫鉱石(千t)	3.2	2.3	2.4	6.8	韓国、豪州、日本
マンガン(千t)					
鉱石	0.2	8.8	22.3	154.7	マレーシア、ブラジル、米国

フェロマンガ ン フェロシリコマンガ ン	12.5 19.2	20.0 33.3	21.3 22.0	6.4 -33.8	韓国、豪州、中国 ベトナム、インド、韓国
クロム (千 t) 鉱石 フェロクロム	3.9 1.5	3.8 1.9	5.4 2.1	40.0 14.7	南ア、韓国 ロシア、インド、オーストリア
チタン鉱石 (千 t)	4.7	5.2	4.7	-8.8	豪州、中国、タイ
ジルコニウム鉱石 (千 t)	16.9	10.7	11.3	5.3	南ア、マレーシア、台湾
アンチモン鉱石 (千 t)	377.1	95.1	52.0	-45.3	日本、フランス
ニッケル地金 (千 t)	0.6	0.4	0.7	70.2	日本、フィンランド、カナダ
希土類 (t) 希土類金属、スカンジ ウム及びイットリウム セリウム化合物 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)	0.0 36.5 0.9	0.4 42.8 84.3	6.2 55.7 116.3	1638.7 30.1 37.9	日本、米国、中国 中国、日本、オーストリア 中国、日本、ドイツ
水銀 (t)	7.9	1.0	1.3	32.8	米国、日本
バナジウム化合物 (t)	28.3	33.4	10.0	-70.0	中国、ドイツ
銀地金 (t)	18.8	10.5	56.0	435.3	韓国、日本、シンガポール
金地金 (t)	4.9	6.3	8.9	41.8	シンガポール、日本、香港
白金地金 (t)	1.4	3.1	6.1	95.9	シンガポール、中国、日本
パラジウム地金 (t)	1.4	2.5	3.6	45.9	韓国、台湾、中国

(出典 : Global Trade Atlas)

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	生産量 (千 t)	備考
Grasberg 鉱山	Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc. 90.64、インドネシア政府 9.36	銅(精鉱中含量) 金(精鉱中含量)	415 32.4t	2013 年生産実績
Batu Hijau 鉱山	Newmont Mining 31.5、 PT Multi Daerah Bersaing 24.0、 PT Pukuafu Indah 17.8、 PT Indonesia Masbaga Investama 2.2 住友商事 18.2、住友金属鉱山 3.5、三菱 マテリアル 1.75、古河機械金属 1.05	銅(精鉱中含量) 金(精鉱中含量)	73.0 1.4t	2013 年生産実績
Sorowako 鉱山	Vale Inco Ltd. 58.73、住友金属鉱山 20.09、ヴァーレ・インコジャパン 0.54、 三井物産 0.36、双日及び住友商事各 0.14、一般株主 20.00	ニッケル鉱石	4,369	2013 年生産実績
Pomalaa 鉱山	PT Antam 100(インドネシア政府 65.0)	ニッケル鉱石	11,521.2	2013 年生産実績
Buli 鉱山			品位 Ni 2%超	
Mornopo 鉱山			8,495.4	
Gee 鉱山			品位 Ni 2%以下	
Kijang 鉱山			8,025.8	
Pongkor 鉱山			ボーキサイト(含量)	
Cibaliung 鉱山			570.7t	
Gosowong 鉱山	Newcrest Mining Ltd. 75、 PT Antam 25	金(含量) 銀(含量)	8.9t 9.7t	2012.7-2013.6 生産実績
Bangka 地域	PT Timah 100(インドネシア政府 65.0)	錫(精鉱中含量)	26.2	2013 年生産実績
Belitung 地域				
Karimun/Kundur 地域				

(出典 : 各社アニュアルレポート)

表 4-2. 製錬・精錬所生産状況

製錬・精練所名	権益所有企業(権益：%)	鉱種・形態	生産量(千 t)	備考
Gresik 製錬所	三菱マテリアル 60.5、三菱商事 9.5、日鉱金属 5.0、PT Freeport Indonesia 25.0	銅地金	214.8	2013 年生産実績
Sorowako 製錬所	Vale Ltd. 58.73、住友金属鉱山 20.09、ヴァーレ・インコ・ジャパン 0.54、三井物産 0.36、双日及び住友商事各 0.14、一般株主 20.00	ニッケルマット (ニッケル含量)	75.8	2013 年生産実績
Pomalaa 製錬所	PT Antam 100(インドネシア政府 65.0)	フェロニッケル (ニッケル含量)	18.2	2013 年生産実績
Kundur 製錬所	PT Timah 100(インドネシア政府 65.0)	錫地金	23.7	2013 年生産実績
Mentok 製錬所				
Asahan 製錬所	インドネシア政府 100	アルミニウム地金	253	2012 年生産実績

(出典：各社 HP、アニュアルレポート及びヒアリング)



図 4-1. 主要鉱山・製精錬所位置図

5. 探鉱状況

- ・ Arc Exploration 社(豪)は、インドネシア国内で西パプア州における金・銅探鉱プロジェクト及び東ジャワ州の探鉱活動実施中。西パプア州プロジェクトは面積 3,000km² をカバーし、Anglo American 社との戦略的アライアンスのうち、20%の権益を有している。Grasberg 鉱山と同じ鉱床帯に位置するものとして知られ、これまでの調査により、浅熱水性の金鉱化、ポーフィリー型銅・金鉱化が確認されている。また、東ジャワ州のトレンガレックプロジェクトも、浅熱水性金鉱化作用及びポーフィリー型銅・金鉱化が確認されている面積 300km² のエリアで、Arc 社が 95% の権益を有している
- ・ Vale Indonesia が中央スラウェシ州モロワリで実施していたニッケルプロジェクトについては、重複鉱区の問題が発生したため、現在ペンディング中となっている。
- ・ PT Antam は、国内でニッケル、金の探査を継続している。ニッケルは北マルク州の Buli において Pomalaa プロジェクト及び南東スラウェシ州の Tapunopaka プロジェクトの 2 プロジェクトを実施しており 542 億 IDR を投入している。金の探査は 1,088 億 IDR の総予算で、ジャンビ州の Bujang 及び Batulicin、西ジャワ州の Pongkor 及び Papandayan、ベンクル州の Cibaliung、Banten 及び Air Niru で実施した。

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	2011 年	2012 年	2013 年	対前年増減比 (%)
アルミニウム (千 t)				
地金	142.3	146.9	151.2	3.0
ボーキサイト	-	306.0	189.9	--
金地金 (kg)	2.5	4.1	55.5	1,268.4
銀地金 (kg)	54.7	20.2	-	-
ジルコニウム鉱石 (t)	462.0	205.0	40	-80.5
錫地金 (千 t)	12.6	14.9	12.3	-17.5
鉄鉱石 (t)	7,570.0	484.0	1,539.0	218.0
銅 (千 t)				
鉱石	362.9	427.3	427.0	-0.07-
地金	3.6	-	0.2	--
ニッケル (千 t)				
鉱石	1,951.4	2,060.2	-	-
地金	-	-	-	--
フェロニッケル	1.1	-	-	-
マット	88.1	88.9	95.8	7.7
マンガン (千 t)				
鉱石	0.4	0.4	-	-
フェロシリコマンガン	2.9	5.4	10.4	93.1
希土類原料・製品 (t)	99.9	-	-	-

(出典：財務省貿易統計)

(2) 日本企業による投資状況等

① 稼働鉱山・製錬所

- ・ Batu Hijau 銅・金鉱山の権益所有・操業会社は、インドネシア法人の PT Newmont Nusa Tenggara (PT NNT) であるが、PT NNT には、米系 Newmont Mining の 100% 子会社である Newmont Indonesia Limited 及び住友商事を筆頭とする日系企業連合法人 Nusa Tenggara Mining Corp (住友商事 74.30%、住友金属鉱山 14.30%、三菱マテリアル 7.10%、古河機械金属 4.30%) が外資運営会社 Nusa Tenggara Partnership を形成 (Newmont Mining 側 56.25%、日系企業側 43.75%) し、資本参加している。生産当初は、外資運営会社 Nusa Tenggara Partnership が 80%、残り 20% がインドネシア資本の PT Pukuafu Indah の所有による資本構成であったが、前述したとおり、鉱業事業契約 (COW) に基づき、生産開始後 PTNNT 株式を順次インドネシア資本へ移譲を進め、最終的にインドネシア国内資本 51% となる。2010 年分 7% の資本移譲が完了した後は、以下の資本構成となる予定である。

Batu Hijau 鉱山 資本構成 (資本移譲完了後)	
100%	PT Newmont Nusa Tenggara
51%	インドネシア資本
	24.0% : PT Multi Daerah Bersaing
	20.0% : PT Pukuafu Indah
	7.0% : (インドネシア政府 : 未定)
49%	外国資本 Nusa Tenggara Partnership
	(56.25%) 米系資本 : Newmont Indonesia Limited (100%) Newmont Mining Corporation
	(43.75%) 日系資本 : Nusa Tenggara Mining Corp (74.30%) 住友商事

(14.30%)	住友金属鉱山
(7.10%)	三菱マテリアル
(4.30%)	古河機械金属

()内は直近上位に対する資本シェア、その他はPT Newmont Nusa Tenggaraの直接シェア

- ・ Sorowako ニッケル鉱山の権益所有・操業会社は、インドネシア法人のPT Vale Indonesia (PT Vale. 旧PT Inco)であるが、日本企業3社、住友金属鉱山、ヴァーレ・インコ・ジャパン、住友商事が資本参加している。PT Valeの資本構成は以下のとおりである。

Sorowako 鉱山 資本構成	
100%	PT Vale Indonesia
58.73%	Vale Ltd
20.78%	日本企業5社
20.09%	住友金属鉱山
0.55%	ヴァーレ・インコ・ジャパン
0.14%	住友商事
20.49%	一般投資家及び個人株主

(出典：Vale Indonesia アニュアルレポート)

- ・ Gresik 銅製錬所を所有・操業するPT Smeltingに、三菱マテリアル、三菱商事、JX日鉱日石金属の日本企業が資本参加している。PT Smeltingの資本構成は、三菱マテリアル60.5%、PT Freeport Indonesia 25.0%、三菱商事9.5%、JX日鉱日石金属5.0%となる。

② 開発案件

- ・ 三菱商事は、2009年2月、北Maluku州Halmahera島のWeda Bay ニッケル開発プロジェクトを実施しているPT Weda Bay Nickelの株式90%を保有するStrand Minerals社(シンガポール)株式33.4%をEramet S.A.社(仏)から約145百万US\$で取得した。この結果、三菱商事は、同プロジェクトの権益30.06%を保有することとなる。同プロジェクトは、1998年に締結された第7世代COWに属しており、資源量(Ni含量)510万tとされている。

その後、2011年12月に、フェロニッケル生産大手の大平洋金属が、同プロジェクトへの資本参加を発表した。Weda Bayプロジェクト株式90%所有者のStrand Minerals社株式33.4%を所有する三菱商事(株)から3.4%を30億円で取得し、Strand Minerals社の残りの66.6%を所有するEramet社も含めた3社間で合意した。この大平洋金属の資本参加の狙いは、同社のニッケル供給源の確保と、同社が保有する常圧浸出法技術と同プロジェクト開発に活用することとしている。同プロジェクトの残り10%の資本は、インドネシア国営PT Antamが所有しており、大平洋金属参入後の資本構成は以下のとおりとなる。

PT Weda Bay Nickel 資本構成	
90%	Strand Minerals
(66.6%)	Eramet S.A.
(30.0%)	三菱商事
(3.4%)	大平洋金属
10%	PT Antam

()内は直近上位に対する資本シェア、その他はPT Weda Bay Nickelの直接シェア

- ・ 昭和電工は、2010年8月、インドネシアAntam社と共同で、インドネシア・カリマンタン島の西部に位置するタヤン地区においてケミカルグレード用アルミナ製造プラントの建設を決

定した。2011年6月に、建設資金のうち約263億円の融資契約を、国際協力銀行(JBIC)と民間金融機関(主幹事みずほコーポレート銀行及び住友信託銀行)と正式調印、このうち民間金融機関からの調達資金の一部について、JOGMECが債務保証を行う。アルミナ生産の主原料であるボーキサイトは、当該プラントに隣接するAntam社が操業する鉱山から供給する予定で、アルミナ生産量30万t/年を計画している。プロジェクトへの出資比率はAntam社が80%、昭和電工が20%となり、アルミナ生産量の20万tを昭和電工が、残り10万tはAntam社が引き取る。

7. その他トピックス

特になし

(2014. 8. 30 ジャカルタ事務所 山本耕次)