

インドネシア共和国

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)	251.2
人口密度(人/km ²)	131.9
GDP(十億 US\$)	878.20
一人当り GDP(US\$)	3,592
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) 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規制などの資源ナショナリズム傾向が顕著。 ・経済成長が続く中、他の産業も含め、これまでの低賃金水準に対する労働者の賃上げ要求気運が高まっており、ストライキ、デモなどが度々発生。
2012年のトピックス	インドネシア新鉱業法(鉱物石炭鉱業法)が2009年1月に公布、施行された後、関連政省令が徐々に制定されてきている中、注目となっていた鉱物資源高付加価値化に関するエネルギー・鉱物資源大臣令が、2012年2月に施行。同年5月から鉱石輸出規制(許可制、20%課税)が開始される。また、鉱山生産開始後の外資規制が80%から49%に変更

1. 鉱業一般概況

①銅

- ・ インドネシアの2012年の銅鉱石生産量は、前年比26.3%減の40.03万tとなった。これは、インドネシア銅生産量の約65%を占める主要銅・金鉱山であるGrasberg銅・金鉱山の露天掘り鉱床の低品位化が進行したことが主な要因である。
- ・ Grasberg銅・金鉱山は、露天採掘鉱床の低品位化及び2016年には露天採掘鉱石の枯渇が見込まれることから、坑内採掘への移行のための各プロジェクトが進行中。露天採掘鉱石の枯渇する2016年までには坑内鉱石採掘量24万t/d規模とする計画。世界最大規模の一つであるDOZ鉱床の坑内採掘量は8万t/dまで拡大。また、DMLZ鉱床開発のFSが完了し、さらに、高品位となるBig Gossan鉱床は2010年Q4から採掘が開始され、2013年半ばまでには鉱石採掘量0.7万t/d規模が見込まれる。その他Block Cave鉱床の開発も進行しており、今後5年間で坑内採掘プロジェクトに年平均7.15億US\$を投資する。なお、Grasberg銅・金鉱山では、2013年5月に訓練坑道内で死者28人を伴う落盤事故が発生し、事故発生後、政府による事故原因究明調査のため、約2か月間の操業停止となった。同社では2013年の銅年産目標を50万tとしていたが、この事故及び操業停止のため約2割減産となると見込んでいる。
- ・ Batu Hijau鉱山の2012年の鉱石生産量も、2011年から進行中である第6次露天ピットの剝土作業に伴い、低品位の鉱石ストックによる生産に限定されたことなどにより、前年比42%減の7万tとなった。

Batu Hijau銅・金鉱山は、政府とPT Newmont Nusa Tenggara社(株主構成：米Newmont45%、住友商事等日本企業連合35%、PT Pukuafu Indah(インドネシア企業)20%、以下PT NNT)が締結した鉱業事業契約(COW)に基づきPT NNTが開発し、2000年3月に本格生産を開始した。当該COWでは生産開始後6年目以降、各年分の資本移譲が義務付けられており、最終的に過半となるPT NNT株式51%をインドネシア資本へ移譲する必要がある。各年分の資本移譲率は次のとおり。

- ①2006年3月まで：3% (インドネシア資本累計23%)
- ②2007年3月まで：7% (同上30%)
- ③2008年3月まで：7% (同上37%)
- ④2009年3月まで：7% (同上44%)
- ⑤2010年3月まで：7% (同上51%)

この資本移譲条項により、これまでに、2006年分から2009年分までの24%が、地元Nusa Tenggara州、同州西Sumbawa県及び同州Sumbawa県並びにBakrie Groupの合併企業であるPT Multi Daerah Bersaingに総額8億8,500万US\$で売却された。残り2010年分7%は、2011年5月に売却金額246.8百万US\$で、政府投資センター(PIP: Pusat Investasi Pemerintah)を通じインドネシア政府に移譲することで合意に至ったが、国会から、株式取得を実行するには法律上国会承認が必要であり、本件は国会未承認のため合意は無効である旨の決議がなされ、その後調査を実施した会計検査院も国会の決議を認めるに至った。この最後の7%に関しては、現在まで国会の承認が下りていないため移譲が完了していない状況であるが、2013年7月には、Hatta Rajasa経済調整担当相が、中央政府による取得を取り止め、地方政府による取得を提案するなど、混沌とした状況となっている。その他、この資本移譲を巡っては、度々訴訟問題が発生してきた経緯がある。PT NNTは2006年3月に3%分、2007年3月に7%分の移譲について、政府にオファーしたが、購入先、購入金額、購入方法等で妥結できず、両者が国際仲裁裁判所に提訴、また、続く2008年分7%についても折り合いがつかず、同じく国際仲裁裁判所への提訴となった。裁定結果は実質PT NNTの敗訴となり、結果的に2009年分の7%も含めた24%がPT Multi Daerah Bersaingに移譲された。また、さらに、これまでの資本譲渡に関し、当初からのインドネシア側パートナー企業であるPT Pukuafu Indah社は、外資側及び政府を相手取り、その時点でPT Multi Daerah Bersaingに譲渡された24%は法的に無効であり、資本移譲は全てPI社が権利を持つといった訴えも起こ

している。この Batu Hijau の資本移譲を巡る問題は、2012 年 2 月の政令改正により鉱業ライセンス (IUP) を所有する全ての外国企業に 51% の資本移譲が義務付けられたが、移譲プロセスにおいて、同様のリスクが内在しているとの懸念も示されている。

② ニッケル

2012 年のニッケルの鉱石生産量(ニッケル純分量)は、前年比 12.4% 増の 25.5 万 t と増加となった。これは全生産量の約 6 割を占める Antam のニッケル鉱石生産量(Wmt)が前年比 18.7% 増となる 944.8 万 t となったことによるものである。ニッケル鉱石輸出量も、2012 年 5 月以降の政府による輸出規制にもかかわらず、拡大し、前年比 18.8% 増の 4,845 万 t となった。

③ 錫

2012 年の錫地金生産量は、8 月から約 1 か月間、錫価格の低迷のため、多くの錫製錬事業者が操業停止したにも関わらず、前年比 9.3% 増の 7.98 万 t の結果となった。輸出量も 10.1 万 t と前年比 3.9% 増となった。

また、錫価格の低迷を受け、これまでのロンドン金属取引所(LME)での取引価格によるものから、錫最大輸出国として国内での価格決定力を高める狙いで、バンカ島錫生産事業者が中心となり、バンカ島にインドネシア錫取引所(INATIN)が、2011 年 12 月に開設され、2012 年 2 月から錫の現物取引が開始された。しかしながら、その後の取引量は思うように伸びず、同市場での取引量は低迷している。要因としては、INATIN での錫の要求グレードは LME よりも高い 99.9% 以上となっており、通常 LME 価格よりも 300~400US\$/t 高くなる価格水準としているが、価格差は最大 4,000US\$ に広がるケースも発生していることが指摘されている。国際的な市場関係者によれば、INATIN での価格は生産者ベースの価格となっており、需要家を含めた市場参加者総意による価格となっていない点が要因であるとも指摘している。

PT Timah に次ぐインドネシア国内第 2 位の錫生産企業の PT Koba Tin は、インドネシア政府との現行鉱業事業契約(COW)の契約期間が 2013 年 3 月 31 日までとなっているバンカ・ブリトゥン州の錫生産関連事業の契約期間延長に関し、期間完了後も政府内での検討作業がなお継続中である旨の正式通知を政府から受け取ったことを明らかにしている。なお、政府の検討が完了するまでは同 COW は有効扱いとなる模様。PT Koba Tin は、Malaysia Smelting Corp. Berhad が 75% 出資、国営 PT Timah が 25% 出資する企業で、同社は 1973 年に締結した当初 COW に基づき 30 年間、2003 年には 10 年間の期間延長を行い、同錫事業を実施してきており、今回の契約期間満了に際しても、同社は 10 年間の再延長を申請している。

2. 鉱業政策の主な動き

(1) 新鉱業法及び関連する政省令の制定状況

新たな鉱物・石炭鉱業法(2009 年法律第 4 号。以下この項で「新鉱業法」という)が、2009 年 1 月に公布・施行された。1945 年憲法第 33 条では、「天然の資源は、国家の管理の下に置かれ、国民が公共の福祉を最大限享受できるように活用されなければならない」とされており、新鉱業法は、鉱物資源開発が国家及び国民の利益と結び付くような内容となった。主なポイントは次のとおり。

- ① 鉱業権は、国又は地方政府から発給される鉱業事業許可制度に一本化され、これまで外国からの投資に活用されてきた鉱業事業契約(Contract of Work : COW)制度は廃止
- ② 鉱業事業許可は、主に、鉱業事業区域(WUP)における鉱業事業許可(IUP)と特別鉱業事業区域(WUPK)における特別鉱業事業許可(IUPK)に分類
- ③ 事業許可は、探鉱許可と生産許可の 2 段階制となり、探鉱許可は入札により付与。生産許可は、開発能力等一定の要件を満たした探鉱許可保有者に対し付与

- ④ 許可取得可能者はインドネシア法人又は自然人に限られるが、内国資本、外国資本の差別無し。ただし、外国資本の場合、生産開始後に、国、地方政府、インドネシア民間企業等に政令で定める資本委譲の義務有り(当初公布された政令により、最低 20%とされたが、その後の改正により 51%まで引き上げられた)
- ⑤ インドネシア国内での生産物高付加価値化(精製・製錬)義務を新たに追加。既存 COW により生産を行っている者も、5 年以内に実施
- ⑥ 政府に生産量、輸出量をコントロールする権限を付与
- ⑦ 国内鉱業サービス会社使用義務
- ⑧ 既存 COW は契約期限内有効。ただし 1 年以内に新法に適合させなければならない。

新鉱業法の詳細規定となる関連政令については、政府が予定していた、次の 4 政令が 2010 年中に全て公布された。

- ① 「鉱業区域に関する政令」(PP no. 22. 2010)
- ② 「鉱業事業活動に関する政令」(PP no. 23. 2010、PP24. 2012 で一部改正)
- ③ 「鉱物・石炭事業の管理、指導監督に関する政令」(PP no. 55. 2010)
- ④ 「鉱業後処理に関する政令」(PP no. 78. 2010)

更なる詳細規定に関しては、下位のエネルギー鉱物資源大臣令に委任する内容となっているものの、同大臣令は全て制定されておらず、新鉱業法による具体的な政策実行内容は未だ詳細不透明となっている部分が多くある。これまでに制定された主な同大臣令は次の 5 件となる。

- ① 「鉱業サービス事業に関する大臣令」(no. 28. 2009)
- ② 「鉱物・石炭の国内供給義務に関する大臣令」(no. 34. 2009)
- ③ 「鉱物・石炭標準価格決定手順に関する大臣令」(no. 17. 2010)
- ④ 「鉱業事業区域(WUP)規定手順及び鉱業区域(WP)情報システムに関する大臣令」(no. 12. 2011)
- ⑤ 「鉱物の精製錬による鉱物高付加価値化に関する大臣令」(no. 07. 2012)

以上の他、エネルギー鉱物資源省では、9 件程度の大臣令の制定を予定している。

鉱業に関するロイヤルティその他の税外政府収入に関しては、従来、政令 2003 年第 45 号に規定されていたが、新鉱業法制定後に必要となったものや調整を要するものがあるため、2012 年 1 月に「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)」が、独立した形で改めて制定された。主なものは次のとおり。

- ① ライセンス料(US\$/ha・年)
探鉱 IUP ライセンス料：US\$ 2.00、生産 IUP ライセンス料：US\$ 4.00
- ② ロイヤルティ率(対売価)
金：3.75%、銀：3.25%、銅：4.00%、ニッケル鉱石：5.00%、ニッケル・マット及びフェロ・ニッケル：4.00%、ボーキサイト：3.75%

(2) 新鉱業法下における政策上の主要課題・懸案

前述したとおり、新鉱業法を実行するために必要な詳細規定となるエネルギー鉱物資源大臣令は全て制定されておらず、未だ詳細不透明な部分が多くある点に加え、これまでに制定された規定を実行する上で、いくつかの課題及び懸案が生じている。主なものは次のとおり。

- ① 鉱業事業許可(IUP)の管理・鉱区重複問題
大部分の鉱業権発行権限が地方政府に移譲されたことに起因し、旧鉱業法による旧鉱業権からの移行も含め、鉱業事業許可(IUP)が多数発行されたものの、中央及び地方の行政側の IUP 管

理が必ずしも十分ではなかった結果、鉱区の重複や、正規の手続きに基づかない IUP が多数発行された。この現状を解消するため、エネルギー・鉱物資源省は、これまでに発行された IUP の内容を審査するワーキング・チームを立ち上げ、審査の結果、問題がない IUP に対し、Clean & Clear といった一種の認定を与えることとした。2013 年 7 月時点で、既発行 IUP 全 10,884 件のうち 5,975 件が Clean & Clear となったが、約半数近くの未認定 IUP の認定の目途は立っていない。この Clean & Clear 認定は、2012 年 5 月からの鉱石輸出規制後の輸出許可取得の必要条件の一つとなる。

② 既存鉱業事業契約 (COW) 条件の見直し・再交渉

新鉱業法制定以前に、主に外国資本による大規模鉱山開発は許可制ではなく、政府と事業者間の契約(鉱物資源に係るものは COW、石炭に係るものは CCOW。以下、総称して「COW」)に基づき実施されていたが、各 COW は各世代(第 1 世代から第 7 世代まで)や契約ごとに条件が異なっていた。これらの条件を新鉱業法下の諸条件に適合させるべく、現在、政府は、大統領決定 (no13. 2012) を制定し、経済担当調整大臣を長とした COW 評価チームを設置した。2013 年末を期限とし、これらの個別評価及び事業者との条件再交渉に当たっている。再交渉では、政府収入となるロイヤルティ率、鉱石の高付加価値化、インドネシアへの資本移譲、鉱区縮小などが論点となる。2013 年 2 月の政府の発表では、14 社との協議が整い、2013 年第 1 半期中に署名する予定であることを明らかにしている。また、一番の大型・重要案件とされる Grasberg 銅・金鉱山を操業する Freeport 社との再交渉が進められている。

③ 外国資本の制限

新たな鉱業事業許可制では、国内・外国資本の区別なしに IUP を取得することが可能となったが、外国資本による IUP 保有者は、鉱山生産開始後、国、地方政府、インドネシア民間企業等に政令で定める資本委譲の義務を課されることとなった。資本移譲比率は、当初 2010 年に制定された政令 (PP no. 23. 2010) により、生産開始後 5 年後までに一括 20% 以上とされたが、2012 年の改正政令 (PP no. 24. 2012) により、生産開始後 6 年目から 10 年目までの間、段階的な資本移譲が義務付けられ、最終年となる 10 年目には資本移譲比率 51% 以上に大幅に引き上げられた。この大幅な引き上げによって、外国投資の減速が懸念されている。生産開始後 6 年目以降、各年の最低国内資本率は、次のとおりで、資本移譲先は、中央政府、地方政府、国営企業、地方政府関連企業、インドネシア企業の順に優先権が与えられる。

6 年目 : 20%、7 年目 : 30%、8 年目 : 37%、
9 年目 : 44%、10 年目 : 51%

④ 鉱物資源高付加価値化義務及び 2012 年 5 月以降の鉱石輸出規制

④-1 鉱物資源高付加価値化義務

インドネシアから鉱物原料を多く輸入している日本にとって関心事項であった鉱産物の国内高付加価値化義務に関し、2012 年 2 月に制定されたエネルギー・鉱物資源大臣令 (no. 07. 2012) によって詳細内容が規定された。この規定により、大幅な製精錬義務が課されることになり、現在までのところ、2014 年 1 月から本格実施される予定である。金属鉱物、非金属鉱物、鉱石金属が対象となり、個別鉱物ごとに製精錬義務が規定された。日本の主要輸入金属鉱物では、銅では 99.9% 以上に、ニッケルはニッケルマット (ニッケル地金、酸化ニッケルの原料) 及びニッケル銑鉄などに、ボーキサイトはアルミナなどに、国内で製精錬することが義務付けられる。主な鉱物の義務化される国内最低製精錬基準は次のとおり。

国内最低製精錬基準

鉱石	鉱物(副産物)	最低製精錬基準
銅	黄銅鉱、斑銅鉱、赤銅鉱、銅藍 ・製錬プロセス (アノード・スライム) (テルル化銅) ・リーチング・プロセス	銅カソード > 99.9% Cu Au、Ag、Pd、Pt、Se、Te > 各 99% Cu、Te > 各 99% Cu、Au、Ag、Pd、Pt、Se、Te > 各 99%
金	自然鉱石、共生鉱物	Au > 99%
銀	自然鉱石、共生鉱物	Ag > 99%
錫	錫石 (脈石鉱物) ・ジルコン ・イルメナイト ・ルチル ・モナザイト ・ゼノタイム (スラグ)	Sn > 99.85% ・(ZrO ₂ +Hf) > 99% ・FeTiO ₃ > 99% ・TiO ₂ > 98% ・希土類酸化金属 (REO) (> 99%) ・希土類酸化金属 (REOH) (> 99%) ・希少金属 > 99% ・W > 99% ・Ta ₂ O ₅ > 99% ・Nb ₂ O ₅ > 99% ・Sb ₂ O ₅ > 99%
鉛・亜鉛	方鉛鉱、閃亜鉛鉱、菱亜鉛鉱、 異極鉱 (kalamid) (金、銀)	ブリオン > 90% Pb ブリオン > 90% Zn Au、Ag > 各 99%
クロム	クロム鉱	・合金 > 60% Cr ・Cr > 99%
ボーキサイト	ギブス石他	・スマルター・グレード・アルミナ > 99% Al ₂ O ₃ ・ケミカル・グレード・アルミナ > 99% Al ₂ O ₃ > 99% Al ₂ (OH) ₃ ・Al > 99%
ニッケル、コバルト	ペントランド鉱他 ・製錬プロセス： サブロライト、リモナイト ・リーチング・プロセス： リモナイト ・還元プロセス： サブロライト、リモナイト	・Ni マット > 70% Ni ・ニッケル銑鉄(サブロライト) > 16% Ni ・ニッケル銑鉄(リモナイト・合金) > 10% Ni ・NPI (ニッケル銑鉄) > 6% Ni ・MHP (混合水酸化物) > 25% Ni ・MSP (混合硫化物) > 45% Ni ・Ni、Co、Cr > 各 99% ・スポンジ Fe > 4% Ni

なお、当初、石炭も対象にする方向で検討されていたが、精製技術が確立していないことなどから、今回は見送られることとなった。

関連して、ユドヨノ大統領は、2013年2月13日付けで関係各省庁及び地方政府に対し鉱物資源高付加価値化促進に関する大統領指示(2013年第3号)を発令した。同指示の対象機関は、経済担当調整大臣、エネルギー・鉱物資源大臣、工業大臣、商業大臣、財務大臣、内務大臣、国

営企業大臣、環境大臣の中央政府関係閣僚の他、州知事、県知事・市長の地方政府の長も含まれており、それぞれの職務、権限に応じ、同政策を促進するための調整と同調、サービスの向上と許可手続の迅速化などを行うことにより国内での鉱物資源高付加価値化の促進することを目的とする。各者には具体的な施策内容が示され、6 か月以内の施策実施が求められており、主な指示内容は以下のとおり。

◆エネルギー鉱物資源大臣：

- ①ウェブサイトを通じた資源埋蔵量データの提供
- ②加工製錬事業へのエネルギー供給の促進
- ③加工製錬事業への鉱石供給を義務化する政策の策定
- ④国内産業の需要を満たすため、特定鉱物の加工製錬生産物を国内供給義務化する政策の策定
- ⑤国内での鉱物資源高付加価値化促進を妨げる関係法令の評価

◆工業大臣：

鉱物資源を基盤とした産業のロードマップの策定

◆国営企業大臣：

国内での鉱物資源加工製錬を促進するため、各国営企業の後押し、国から国営企業への追加投資の優先付け等

◆経済担当調整大臣：

- ①国内での鉱物資源高付加価値化促進を妨げる政策の評価
- ②鉱物資源高付加価値化を加速するための政策実施
- ③鉱物資源高付加価値化促進に係る各機関の権限に関する調整
- ④大統領への6月ごとの進捗報告

◆各州知事・県知事／市長

加工製錬事業及び関連インフラ事業に関する許可手続等の迅速化等

このような状況の下、2014年1月からの鉱物資源高付加価値化の実施期限も迫る中、大多数の企業が、資金的な問題や、電力供給、土地取得などの諸問題も抱え、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が表面化してきており、政府関係者内でも2014年からの完全実施は困難との認識も持たれつつある。政府内では同措置を緩和する考えも示されており、Jero Wacik エネルギー鉱物資源相からは、精製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や、Hatta Rajasa 経済調整担当相は、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上で、鉱物資源ごとの高付加価値化最低基準の見直しの検討を行う必要もあるとの考えも示している。

一方で、新鉱業法下で、2014年1月以降に実施される予定の鉱物資源高付加価値(製精錬)義務化及び製精錬設備建設又は同建設協力計画の提出が2012年5月以降の鉱石輸出許可の必要要件の一つとなったため、企業からエネルギー鉱物資源省への建設計画が多数提出されている。エネルギー鉱物資源省の発表では、現在までに製錬所建設計画件数は285件に上る。同省では、多数の企業が国内での高付加価値化実施の意向があることの表れであり、好ましい結果としながらも、全てが実現される必要も無いとの認識も示している。同省ではこれら提出された建設計画の評価作業を実施しているが、2013年7月時点で評価を完了しているのが23件で、そのうち2014年中に稼働開始予定である製錬所は11件に留まるとの見込みを示した。

④-2 2012年5月以降の鉱石輸出規制

2014年1月の本格施行前に先行する形で、同大臣令第21条の規定等により、2012年5月か

ら鉱物資源の輸出規制を開始した。政府の説明では、この輸出規制は、主要鉱物の輸出量が2008年と比較し、2011年の水準が異常な拡大を示しており、これは乱採掘が進行している結果で、資源枯渇及びそれに伴う環境破壊が問題となるため、その抑制を行うための施策であるとしている。一方で、2014年1月の鉱物資源高付加価値化の実施により本格的な鉱石輸出が禁止される前に、新鉱業法の制定以降、鉱石の駆け込み輸出需要が拡大したことが、乱採掘を招いたという見方もある。この規制内容は、規制対象となる鉱物65品目を輸出する場合、商業省からの輸出許可が必要となり、輸出には輸出税20%が課されることとなった。さらに各社に輸出量が割り当てられ、割当量は3か月ごとに見直される予定である。また、商業省から輸出許可を得るには、事前にエネルギー・鉱物資源省から鉱物輸出推薦状を受ける必要があり、この推薦状発行の条件として、IUPのClear & Clean認証、国内における製精錬設備建設又は同建設協力計画、エンドユーザーとの鉱業品売買契約、新鉱業法各規定の遵守に関する同意書などの書類が必要となる。

一方、この2012年5月からの突然の輸出規制などのいくつかの規定に対し、ニッケル中小鉱山団体のインドネシア・ニッケル協会（Indonesia Nickel Association : ANI）及び地方自治政府協会（Association of Municipality Governments : APKASI）は、インドネシア最高裁に違法の訴えを起し、2012年9月、最高裁はこれを認める判決を下した。政府は、この結果を踏まえ、この鉱物資源の輸出規制などに関する条文の見直しを検討している。

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	2010年	2011年	2012年	対前年増減比(%)
銅(千t)	871.2	543.0	400.3	-26.3
錫(千t)	84.0	78.0	78.0	0.0
ニッケル(千t)	216.5	226.9	255.0	12.4
ボーキサイト(千t)	23,213.0	36,108.7	42,011.1	16.3
金(t)	126.8	74.4	54.3	-27.1
銀(t)	305.9	199.6	158.0	-20.8

(出典 : World Metal Statistics Yearbook 2013)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 金属地金生産量

鉱種	2010年	2011年	2012年	対前年増減比(%)
銅(千t)	277.5	274.9	188.6	-31.4
鉛(千t)	18.5	18.5	18.5	0.1
錫(千t)	64.2	73.0	79.8	9.3
アルミニウム(千t)	253.3	246.3	253.0	2.7
ニッケル(千t)	18.7	19.7	18.4	-6.7

(出典 : World Metal Statistics Yearbook 2013)

(3) 主要金属消費量

表 3-3. 金属地金消費量

鉱種	2010年	2011年	2012年	対前年増減比(%)
銅(千t)	210.7	214.2	244.2	14.0
鉛(千t)	95.5	101.1	90.1	-11.0
亜鉛(千t)	93.8	105.3	119.7	13.7
錫(千t)	1.4	1.2	1.2	0.0

アルミニウム(千 t)	414.5	485.2	539.8	11.2
-------------	-------	-------	-------	------

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2013)

(4) 主要金属輸出入

表 3-4. 精鉱・地金等輸出入量(マテリアル量)

鉱種	2010年	2011年	2012年	対前年 増減比 (%)	主な輸出相手国	HSコード*
銅鉱(千 t)	2,642.1	1,471.4	1123.5	-23.6	日本、韓国、インド	260300
鉛鉱(千 t)	24.5	15.2	5.1	-66.6	中国、韓国、香港	260700
亜鉛鉱(千 t)	25.9	1.7	1.3	-19.5	中国	260800
ニッケル鉱(千 t)	17,566.0	40,792.2	48,449.4	18.8	中国、日本、豪州	260400
ボーキサイト(千 t)	27,410.4	40,643.9	29,506.6	-27.4	中国、日本、タイ	260600
マンガン鉱(千 t)	228.5	163.9	19.1	-88.4	中国、インド、日本	260200
クロム鉱(千 t)	11.0	6.5	79.2	1112.0	中国	261000
チタン鉱(千 t)	59.9	18.0	6.3	-65.2	中国	261400
ジルコン鉱(千 t)	49.5	127.1	109.0	-14.2	中国、台湾、香港	261510
銀鉱(t)	390.4	0.0	54,493.0	-	中国	261610
水銀(t)	14.4	19.5	16.3	-16.5	東ティモール、マレーシア	280540
コバルト酸化物・ 水酸化物(t)	155.2	180.8	0.0	-100.0	-	280540
銀(t)	0.3	2.2	6.2	184.8	香港、シンガポール、豪州	710610, 710691, 710692
金(t)	2.8	6.0	39.2	550.2	南ア、豪州、シンガポール	710811, 710812, 710813
白金(t)	0.0	0.0	0.3	0.0	シンガポール	711011, 711019
フェロシリコマンガ ン(千 t)	14.2	9.3	21.9	135.9	日本、マレーシア、台湾	720230
フェロニッケル (千 t)	80.1	78.8	77.1	-2.2	オランダ、韓国、パナマ	720260
精製銅(千 t)	161.4	131.8	69.2	-47.5	マレーシア、タイ、中国	740311, 740319
ニッケルマット (千 t)	111.6	82.2	91.0	10.7	日本	750110
アルミニウム(千 t)	154.8	136.1	148.6	9.2	日本、エジプト、シンガポール	760110
鉛地金(千 t)	2.7	2.3	1.1	-52.5	ベトナム、マレーシア、日本	780110
亜鉛地金(千 t)	0.1	0.4	0.1	-83.8	中国、東ティモール、ドイツ	790111, 790112
錫地金(千 t)	92.3	97.4	101.2	3.9	シンガポール、マレーシア、日本	800110
アンチモン(t)	0.0	0.0	0.3	0.0	東ティモール	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	2010年	2011年	2012年	対前年 増減比 (%)	主な輸入相手国 (3か国程度)	HSコード*
銅鉱(千t)	0.2	33.0	39.1	18.7	豪州、日本、中国	260300
鉛鉱(千t)	0.6	0.3	0.2	-27.8	U. A. E、豪州、韓国	260700
コバルト鉱(t)	12.8	0.0	20.0	-	中国	260500
ボーキサイト(千t)	1.1	0.5	0.7	27.6	オランダ、ブラジル、中国	260600
錫鉱(t)	1,302.6	3,233.1	2,290.4	-29.2	韓国、インド、豪州	260900
マンガン鉱(千t)	0.8	0.2	8.8	3,745.8	マレーシア、ベトナム、シンガポール	260200
クロム鉱(千t)	1.8	3.9	3.8	-2.2	南ア、韓国、中国	261000
チタン鉱(千t)	5.2	4.7	5.2	10.6	豪州、キプロス、中国	261400
ジルコン鉱(千t)	18.1	16.9	10.7	-36.5	南ア、マレーシア、台湾	261510
アンチモン鉱(t)	76.4	377.1	95.1	-74.8	日本、マレーシア、台湾	261710
希土類金属、スカンジウム及びイットリウム(t)	1.2	0.0	0.4	-	シンガポール、中国、米国	280530
水銀(t)	3.5	7.9	1.0	-87.4	米国、オランダ、タイ	280540
コバルト酸化物・水酸化物(t)	251.4	262.1	200.4	-23.5	中国、ドイツ、シンガポール	282200
バナジウム酸化物・水酸化物(t)	12.0	28.3	33.4	18.1	英国、中国、ドイツ	282530
タングステン酸塩(t)	42.1	28.1	23.9	-14.9	スペイン、日本、香港	284180
セリウム化合物(t)	48.2	36.5	42.8	17.1	中国、オーストリア、スペイン	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)	46.3	0.9	84.3	9,718.3	日本、エストニア、中国	284690
銀(t)	8.8	18.8	10.458	-44.4	日本、韓国、タイ	710610, 710691, 710692
金(t)	2.7	4.9	6.3	28.5	シンガポール、日本、中国	710811, 710812, 710813
白金(t)	8.4	1.4	3.1	127.8	中国、韓国、シンガポール	711011, 711019
パラジウム(t)	2.7	1.4	2.5	69.4	韓国、香港、日本	711021, 711029
フェロマンガン(千t)	6.7	12.5	20.0	59.8	豪州、韓国、中国	720211, 720219
フェロシリコマンガン(千t)	26.6	19.2	33.3	73.3	ベトナム、インド、韓国	720230
フェロクロム(千t)	1.4	1.5	1.9	27.7	インド、ロシア、アルバニア	720241, 720249
精製銅(千t)	74.4	70.2	91.4	30.1	日本、豪州、チリ	740311, 740319
精製ニッケル(千t)	0.6	0.6	0.4	-30.0	フィンランド、カナダ、シンガポール	750210, 750400
アルミニウム(千t)	162.7	198.0	252.5	27.6	豪州、オマーン、南ア	760110
鉛地金(千t)	50.0	56.4	58.8	4.3	韓国、日本、豪州	780110
亜鉛地金(千t)	93.9	105.7	119.8	13.3	韓国、日本、インド	790111, 790112

(出典: Global Trade Atlas)

(注) 「0」は単位未満の取引、「-」は統計なし

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：年)	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)	315.2 24.4t	2012 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)	71.2 1.9t	2012 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	3,678	2012 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	9,425.6	2012 年生産実績
Buli 鉱山			品位 Ni 2%超	
Mornopo 鉱山			6,362.6	
Gee 鉱山			品位 Ni 2%以下 3,063.0	
Kijang 鉱山		ポーキサイト(含量)	194.2	
Pongkor 鉱山		金(含量)	2.9t	
Gosowong 鉱山	Newcrest Mining Ltd. 82.5、 PT Antam 17.5	金(含量) 銀(含量)	14.0t 7.7t	2011.7-2012.6 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)	29.8	2012 年生産実績
Belitung 地域				
Karimun/Kundur/ Singkep 地域				

表 4-2. 製錬・精錬所生産状況

製錬・精錬所名	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	207.4	2012 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)	70.7	2012 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)	18.4	2012 年生産実績
Logam Mulia 製錬所	PT Antam 100(インドネシア政府 65.0)	金 銀	2.9t 21.5t	2012 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	29.5	2012 年生産実績
Mentok 製錬所				
PT Koba Tin	PT Koba Tin 100(Malaysia Smelting Corp. Berhad 75.0、PT Timah 25.0)	錫地金	1.9	2012 年生産実績
Asahan 製錬所	日本アサハンアルミニウム 58.9、 インドネシア政府 41.1	アルミニウム地金	253	2012 年生産実績

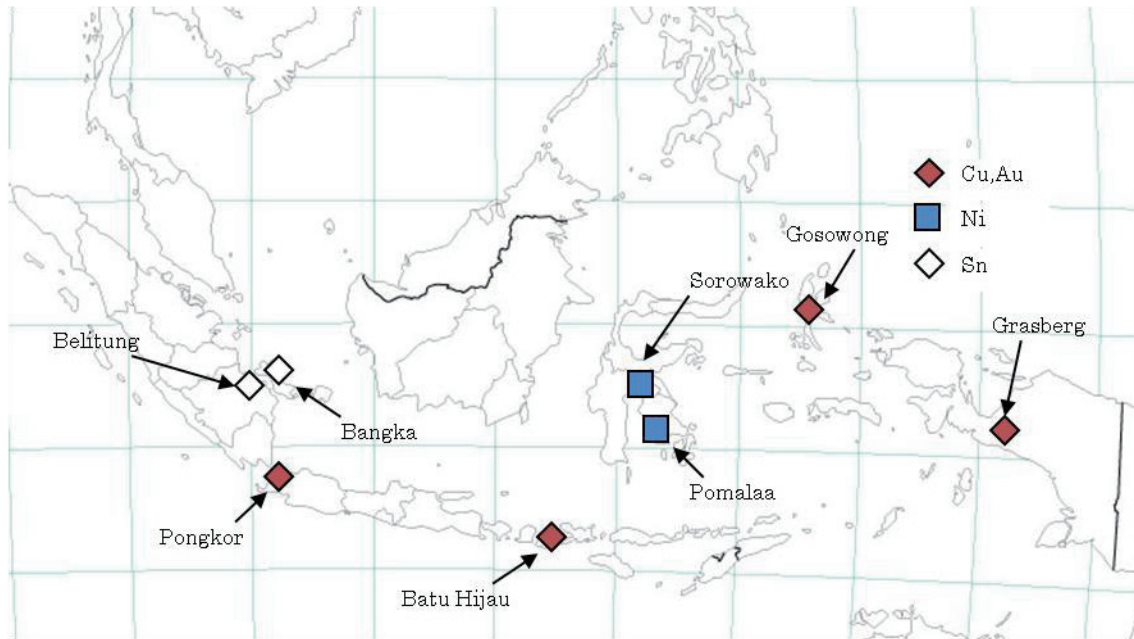


図 1. 主要鉱山位置図

5. 探鉱状況

- ・ 加 Sherritt International 社が、2010 年 12 月、Rio Tinto が 100% の権益を持つスラウエシ・ニッケル・プロジェクトの権益 57.5% を取得することで、Rio Tinto と合意。Sherritt International 社は今後の FS までの費用 1 億 1,000 万 US\$ を負担し、同権益を取得の上、プロジェクトのオペレーターとなり、Rio Tinto は引き続き 42.5% の権益を保有する。スラウエシ・ニッケル・プロジェクトは、世界でも有数の規模となるニッケル・ラテライト鉱床プロジェクトとして知られており、Rio Tinto によれば、ニッケル含有量 1 億 6,200 万 t、ニッケル年産規模 10 万 t のポテンシャルを持つが、ラテライト鉱床の開発には技術的、経済的な課題があることから、その開発の技術、経験を持つ Sherritt International 社がオペレーターシップを取ることで、開発を進める。
- ・ Arc Exploration 社(豪)が、インドネシア・西パプア州における金・銅探鉱プロジェクトの活動を再開。同プロジェクトは面積 1,000 km² をカバーし、Anglo American 社との戦略的提携プロジェクトとなる。また、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。2012 年においては空中物理探査を実施した。なお、Anglo American 社との戦略的提携においては、鉱山開発が決定される時点まで Anglo American 社がプロジェクト資金を全額負担する。
- ・ Finders Resource 社(豪)が、Wetar 銅プロジェクト(マルク州 Weter 島)のバンカブル FS 結果を 2011 年 6 月に発表。FS では、プロジェクトの推定及び確定鉱石埋蔵量は 820 万 t、銅平均品位 2.5% と算定され、露天採掘により鉱石採掘量 15 万 t/年、当初のマインライフは 9.2 年、さらに製錬設備として、年産能力 2.5 万 t の LME グレード A 銅カソードを生産する SX-EW プラントを建設する計画。総資本コストは 1 億 5,540 万 US\$ となり、6 月 17 日時点での銅価格を基にしたベースケースでは、NPV が 304 百万 US\$、IRR が 62%、ペイバック期間 0.9 年と評価された。20 か月の建設期間を経て、2013 年中のフル稼働を目標とする。現在までに SX-EW デモプラントで年産 1,825t 水準の生産に成功している。Finders Resources 社はプロジェクト権益 95% を所有(残り 5% はローカル権益)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	2010年	2011年	2012年	対前年増減比(%)
アルミニウム地金(千t)	148.5	142.3	146.9	3.2
ボーキサイト(千t)	104.8	-	306.0	-
金地金(kg)	38.8	2.5	4.1	62.1
銀地金(kg)	-	54.7	20.2	-63.1
ジルコニウム鉱石(t)	559.0	462.0	205.0	-55.6
スズ地金(千t)	16.3	12.6	14.9	18.1
鉄鉱石(t)	2,640.0	7,570.0	484.0	-93.6
銅鉱石(千t)	1,173.2	362.9	427.3	17.8
銅地金(t)	288.8	3,617.9	-	-
粗銅及びアノード(千t)	-	-	-	-
ニッケル鉱石(千t)	2,390.5	1,951.4	2,060.2	5.6
ニッケル地金(t)	1.0	-	-	-
ニッケルマット(千t)	92.9	88.1	88.9	1.0
フェロニッケル(千t)	0.8	1.1	-	-
マンガン鉱石(t)	202.0	424.0	384.0	-9.4
フェロシリコマンガ(千t)	2.0	2.9	5.4	85.4
希土類原料・製品(kg)	-	99,900.0	-	-

(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 5 社、住友金属鉱山、ヴァーレ・インコ・ジャパン、三井物産、双日、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
21.27%	日本企業 5 社
20.09%	住友金属鉱山
0.54%	ヴァーレ・インコ・ジャパン
0.36%	三井物産
0.14%	双日
0.14%	住友商事

- ・ 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/年を計画しており、2014 年初頭の操業開始を目指す。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

(2013. 7. 31 ジャカルタ事務所 高橋健一)