

# フィリピンの鉱物資源と鉱業の概要

ジャカルタ事務所次長 池田 肇  
jogmec2@cbn.net.id

## はじめに

JOGMECは、2005年6月8日、フィリピン政府の求めに応じ鉱業投資使節団を川崎本部に迎え入れ日本の鉱業関係者に対し、フィリピンの新鉱業法制とアロヨ大統領の鉱業政策、政府による投資環境改善の取り組みなどについて紹介を行った。これは、フィリピン政府が2005年1月中国北京を皮切りにスタートした鉱業投資誘致活動（マイニング・ロードショー）の一環として企画されたものである。2005年10月、マイニング・ロードショーの最大のイベントとして、フィリピン政府及び鉱業協会はマニラで第6回アジア太平洋鉱業大会を開催した。本報告書は、その機会を利用して、JOGMECがフィリピン鉱業協会に対しフィリピンの鉱物資源と鉱業の現状とその投資環境等につき調査依頼した報告書の概要を翻訳・紹介するものである。

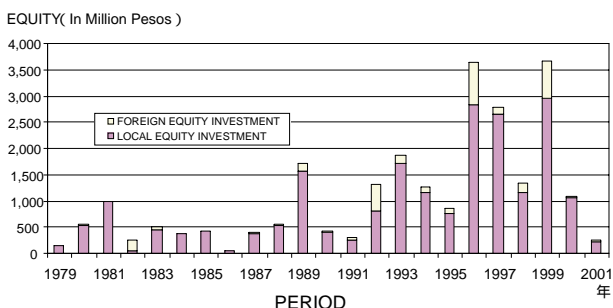
## 1. 鉱物資源開発と経済

### (1) 海外投資

フィリピンは豊富な鉱物資源に恵まれた国である。フィリピンの長い鉱業の歴史と経験が、銅、金、ニッケル、クロム鉱石など豊富な金属鉱物資源の埋蔵を物語っている。フィリピンは、大理石、石灰岩、長石、粘土、集成岩、ドロマイトなどの工業用鉱物にも恵まれている。

現在の鉱物の年間売上げは約10億US\$に匹敵し、マレーシアやパプアニューギニア（PNG）とほぼ肩を並べているが、インドネシア（36億US\$）、チリ（130億US\$）、西豪州（260億US\$）には大きく水をあけられている。

フィリピンは、鉱物資源をさらに活用するために鉱山業界へのさらなる投資を必要としているが、地元の資本には限りがあり、探鉱活動のための海外からの直接投資による資金調達を必要としている。鉱業への資本投資は、金属相場の周期的な変動に連動するが、最も多くの資本が投資されたのは1996～1999年で、1995年鉱業法制定後の数年間である。

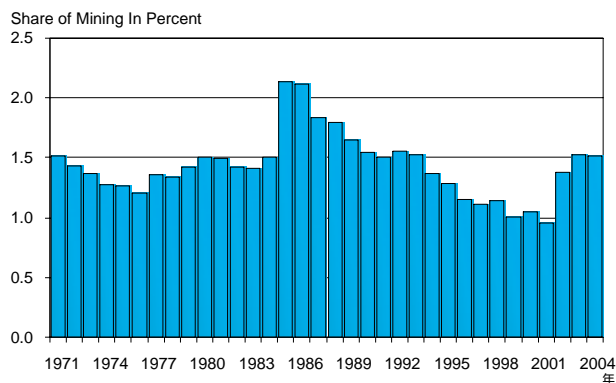


鉱業に投資された株式資本

フィリピンでは、ラテンアメリカ諸国との探鉱資金獲得競争にもかかわらず、この十年で探鉱がかなり進み、Tampakan（銅）、Far Southeast（銅、金、銀）、Boyungan（銅）など、世界規模の可能性がある新世代の鉱床、数か所の発見に至った。これらの発見は、これまでの低品位で小規模な鉱床とは異なり、高価値で、鉱業による社会的、環境的コストをより容易に担えるはずである。

### (2) 国内総生産

フィリピンにおいて鉱業がGNPに最も貢献したのは1985年で2.2%であった。この値はその後、徐々に下がりが続けたが、2000年から少し回復し始めた。現在はGNPの1.5%とそれほど高くないが、付加価値を含めた貢献度は再び伸びており、鉱業の活性化を示唆している。

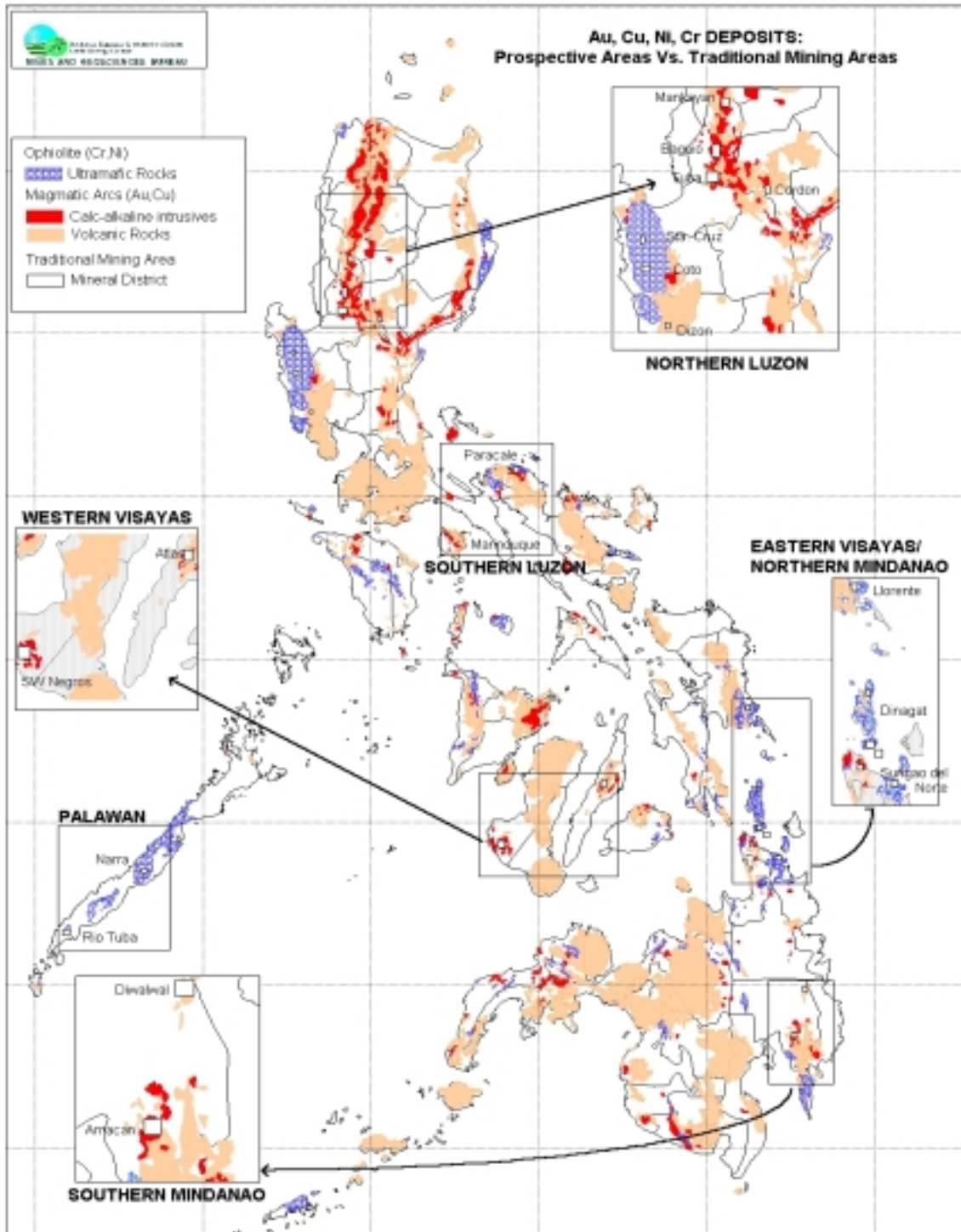


GNPに対する鉱業の貢献度（1971～2004年）

### (3) 鉱区発給状況

2005年12月現在の鉱業権の総数は762であった。鉱業権が与えられた土地の面積は、フィリピン総面積3,000万haのわずか1.9%である。残りの土地の約30%に、鉱業地球科学局(MGB)はさらに有望な金属

鉱物資源があると推定している。引き続き探鉱と地質学的調査を行うことにより、この可能性はさらに高まると思われる。今後、金属鉱物が見つかる可能性のある土地は900万haと推定されている。



フィリピンの予想金属鉱化地域

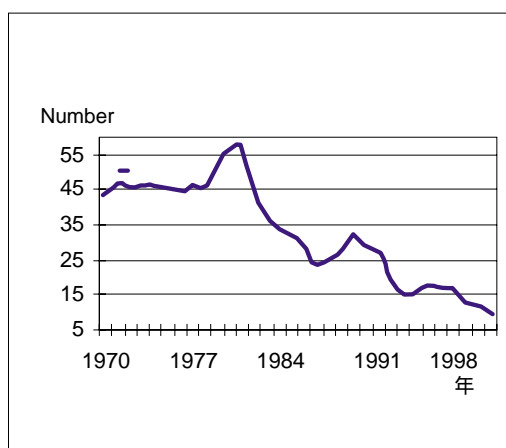
#### (4) 鉱山と製錬所

2004年12月現在、操業中の金属鉱山と採石場の総数は、2,311であった。そのうち、金属鉱山の内訳は次のような場所である。大規模な金鉱山2か所：VictoriaとTeresa（Lepanto Consolidated Mining Corp.）；大規模な銅鉱山1か所：Padcal（Philex Mining Corp.）；中規模のニッケル鉱山4か所：Palawan（Rio Tuba Mining Corp.）、Cagdianao（Cagdianao Mining Corp.）、South Dinagat（Hinatuan Mining Corp.）、Taganito（Taganito Mining Corp.）；中規模のクロム鉱山4か所：Masinloc（Benguet Corp.）、Omasdang（Crau Minerals）、Homonhon（Heritage Resources Mining Corp.）、Dinagat（Krominco）；中規模の金鉱山4か所：Canatuan（TVI Resources Philippines, Inc.）

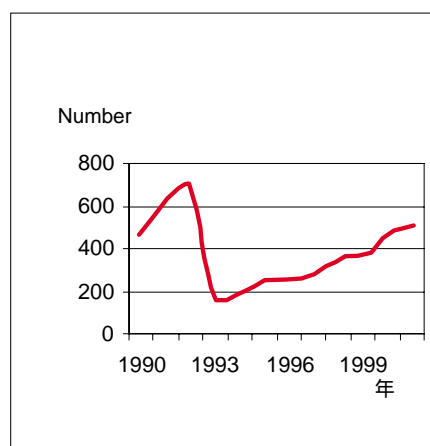
Acupan（SSM operations and Benguet Corp.）、Diwalwal（NRMDC、国家直営プロジェクト）、Banahaw（Philsaga Mining Corp.）

PASAR（フィリピン銅精練会社）はフィリピン唯一の銅の製・精練所である。現在、その株式の大半は、スイスを拠点にする商品取引商社Glerncoreが保有している。最近、PASARは、生産能力を25%増強するため、5,300万US\$を投資した。この生産能力増強は2006年2月に完了の予定である。一方、精練所の増強は2006年11月までの完成を目指している。

既存金属鉱山数は、1980年代に操業していた58か所の鉱山に比べると少ない。当時はフィリピンの輸出全体の20%超を占めていた。金属鉱物生産者数が激減したのは、基本的には経済、技術、財政面などの複合的理由による。



金属鉱山数1970～2002年

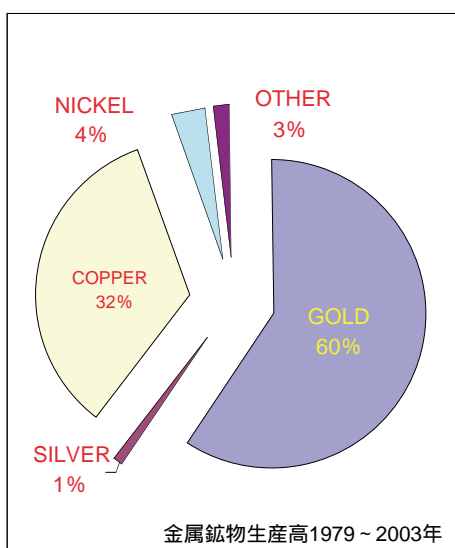


砂・砂礫以外の非金属鉱山数1990～2002年

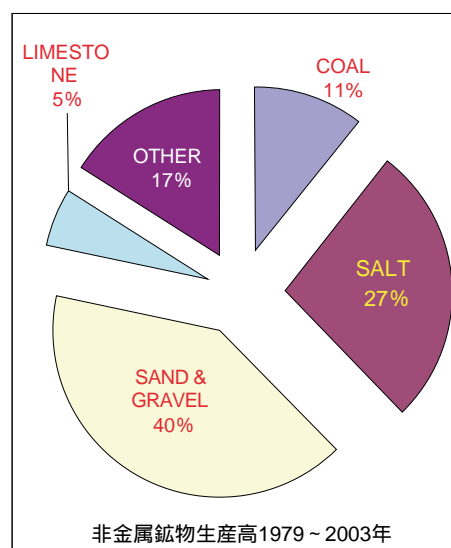
#### (5) 鉱物生産量

金属鉱物は、過去25年間、フィリピンの鉱物生産高の

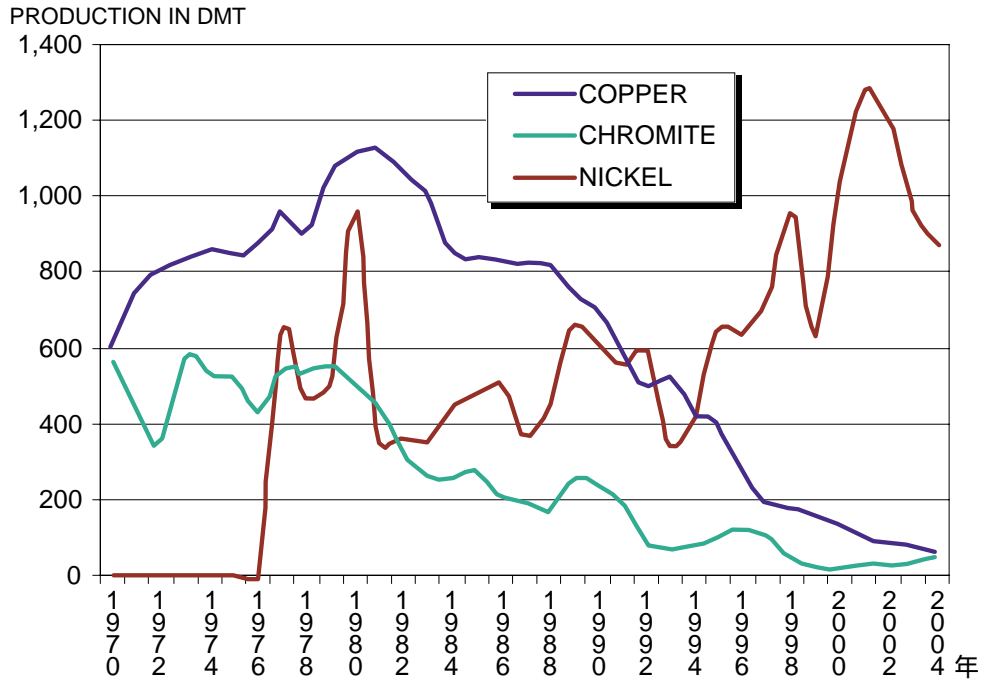
61%を占めていた。そのうち、金が60%、銅が32%である。



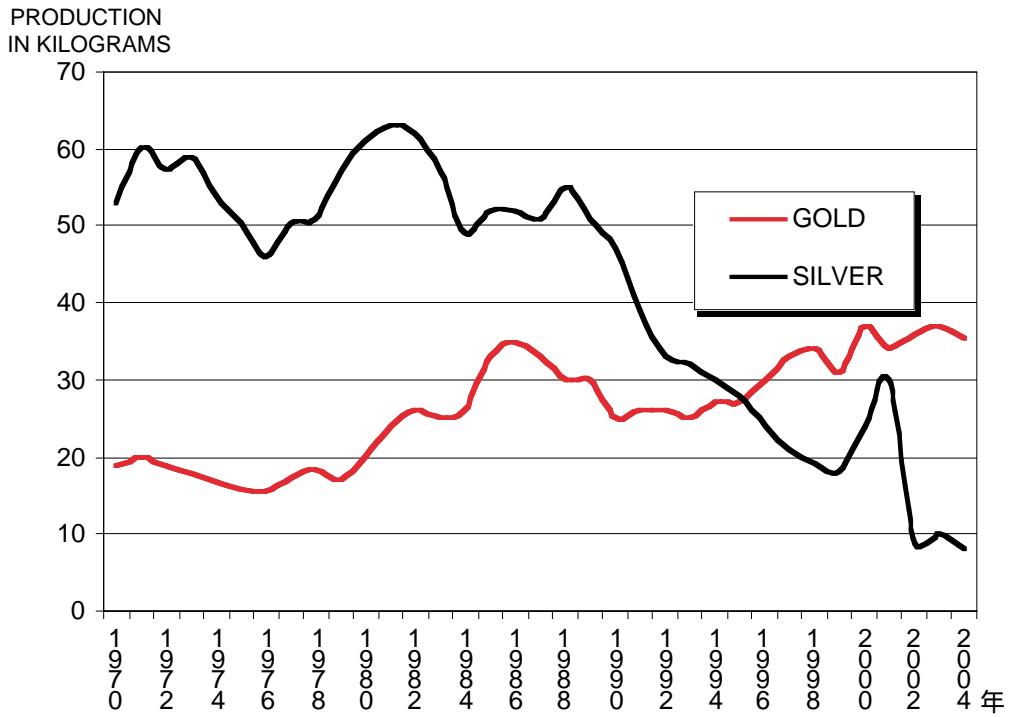
金属鉱物生産高1979～2003年



非金属鉱物生産高1979～2003年



銅、クロム、ニッケルの生産量1970～2004年

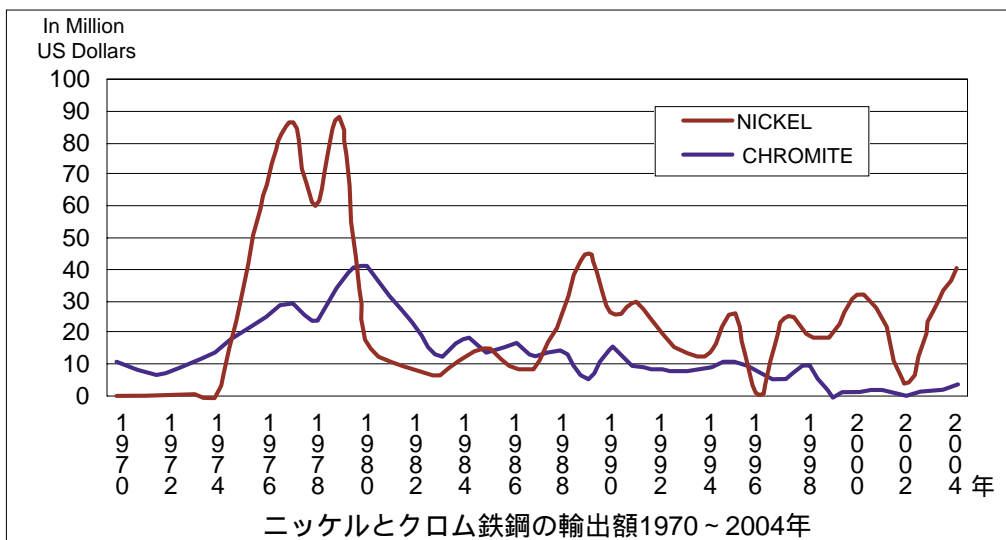
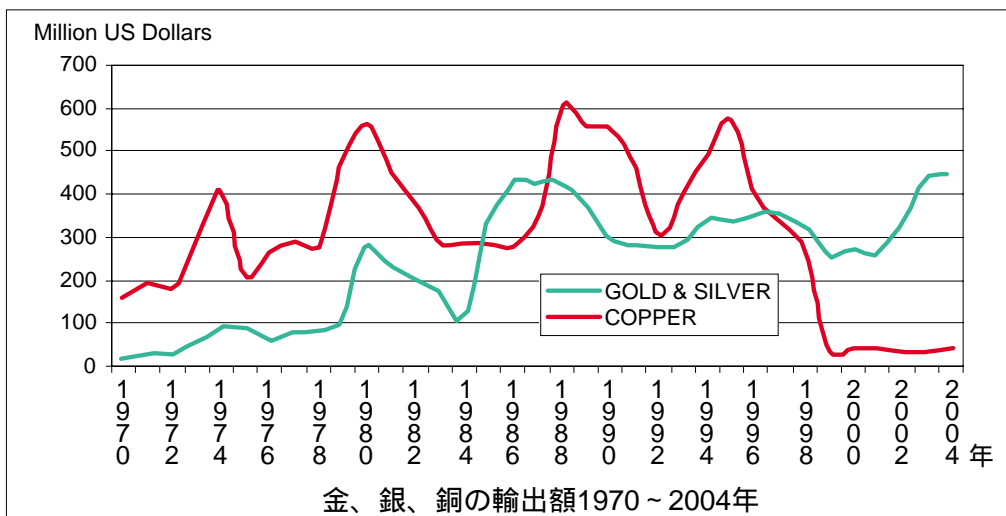


金と銀の生産量1970～2004年

### (6) 鉱物輸出額

鉱業が、1970年代、輸出に占めた割合は平均20%であったが、1980年代後半には約10%、1990年代に

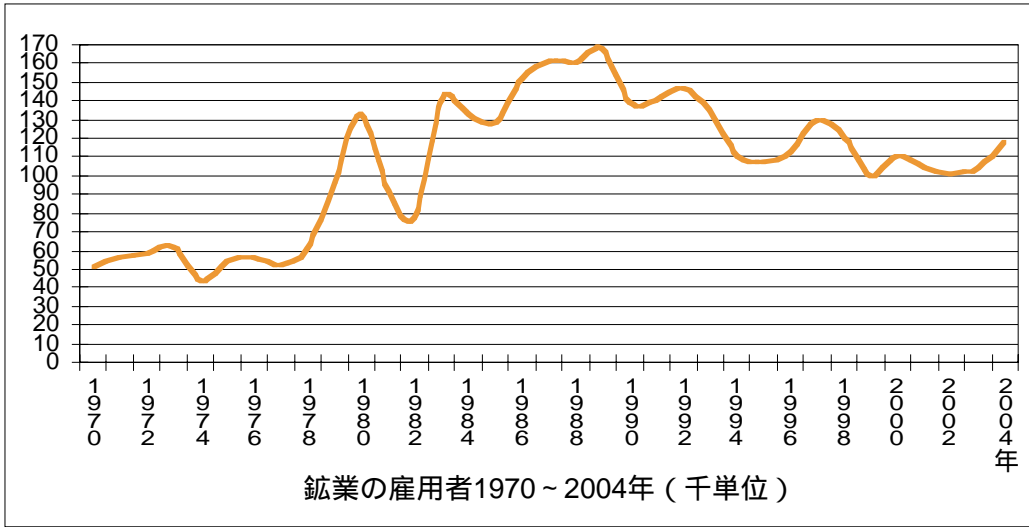
は約2%にまで減少した。2003年、鉱業が占めた割合は、フィリピンの輸出額全体のわずか1.8%であった。



**(7) 雇用**

鉱業は、大型重機を使用する性質上、多くの雇用者を必要としないと考えられがちである。しかし、2004

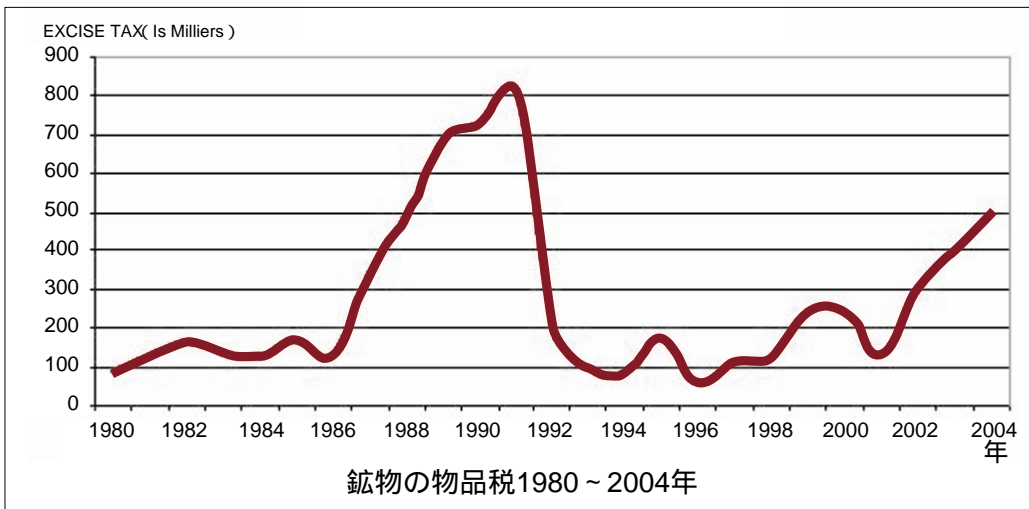
年、大規模な鉱山・採石場の雇用者は118,000人であり、鉱業はその上流・下流部門に約5つの間接的雇用を創出すると言われる。



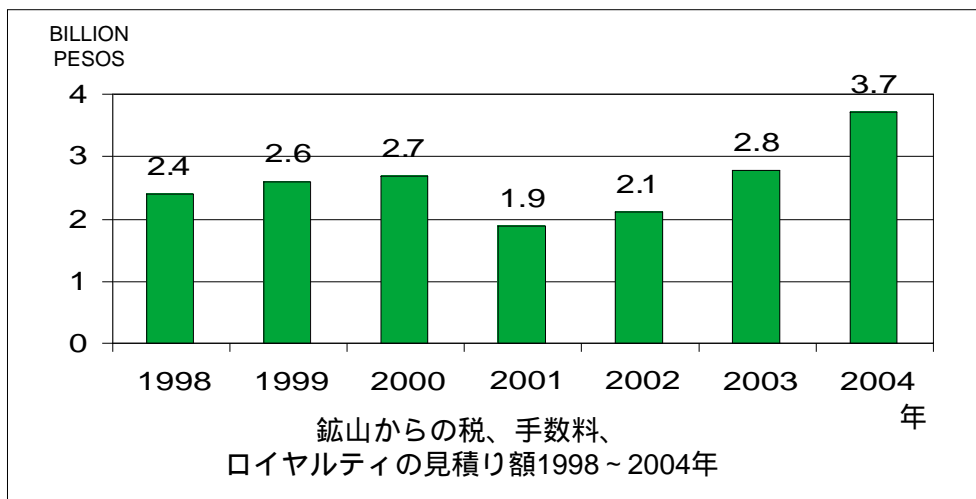
**(8) 鉱業収入**

鉱業は、鉱石生産及び同関連活動からの税、手数料、ロイヤルティを通して、フィリピン政府の歳入に寄与

している。物品税だけでも、現在、鉱物製品総価値の2%を、鉱山会社が政府に主要な税として支払っている。







### (9) 鉱業の経済的貢献度のまとめ

2004年における鉱業の経済的貢献度は次のとおりである。

生産高	430 億ペソ
付加価値貢献	190 億ペソ (GDP の 1.6%)
鉱物の輸出額	8 億 1,700 万 US\$ (輸出総額の 2.1%)
支払われた株式投資	1 億 4,100 万ペソ
雇用者数	118,000 人
給与・報償	40 ~ 50 億ペソ
税と手数料の見積り額	37 億ペソ
相乗効果	採掘の仕事 1 つにつき、5 つの関連職が上流・下流部門で生まれた。

## 2. 投資環境

### (1) 鉱山業界の活性化

1995年鉱業法の目的は、フィリピンの鉱業を發展させ、8,400 億 US\$ の潜在価値のある鉱物資源を利用して、経済を活性化させること、国民の意欲を向上させ、先住民のコミュニティを保護し、不可逆的環境被害を防ぐこと。鉱物資源の開発を規制し、財政改革と投資奨励によって鉱業を活性化させること。探鉱及び/または鉱山開発への直接投資を通して、新しく資金注入することにより、鉱物埋蔵量を維持し鉱業を持続させていくこと。などである。1995年鉱業法の最初の施行規定及び規則は、1996年に次のように改訂された。

地方政府への権能付与  
先住民の文化コミュニティに対する尊重と配慮  
利益と自然財産の公平な分配

現在の需要に応えると共に、将来世代のための土台を築く

グローバル化に向かう国際的な流れ  
環境保護及び賢明な環境管理

この鉱業法には、次のような、以前の鉱業法・同規則よりもはるかに強力な社会的環境的安全策が含まれている。

先住民の保護。事前の説明と合意を必要とし、法律に必須条項として組み込む。

競争力のある財政的枠組み。投資家の主な懸念は財政的枠組みそのものではなく、税を考慮した上の、プロジェクトの総合的収益性である。フィリピンの財政的枠組みは、アジアでだけでなく、国際的に競争力があるとみなされている。

鉱業利益の平等な分配。鉱業の利益は、政府と鉱山会社で約半分ずつ分配される。政府の利益分はさらに、50%をフィリピン政府、10%を州政府、20%を市町村、残り20%を地元コミュニティに分配する。環境・社会開発に関する条項。先進国の鉱業法が規定する同様の法内容を超えるとは言わないまでも、同程度は配慮する。

この鉱業法の実施細則の変更は、経済・社会・環境的側面の人類の發展を含めた、「持続可能な開発」の原則を厳守している。

### (2) 国の鉱物政策 (2004年1月)

「フィリピンの鉱業活性化に関する国家政策課題」が、2004年1月、大統領によって承認された。目的は、鉱物資源の探鉱・開発及び利用の責任を持って促進することである。

鉱業への投資の重大な役割を認識する。明確で安定的及び予測可能な投資と規制政策を確立する。

鉱物及び鉱物製品の付加価値を追求する。

小規模鉱区を認め、公認する。

鉱物の採鉱と利用に関し生産効率の高い技術を採用する。鉱業生産における環境保護、損害の緩和、及び漸進的修復を統合する。鉱石生産によって影響を受ける地域の、生物の多様性や小島の生態系などの生態学的完全性を守る。

土地の多目的利用と鉱物の持続的利用に関する枠組みの中で、鉱業生産を追求する。廃止鉱山の修復及び回復を行う。

鉱業による経済的・社会的収益の平等な分配を確約する。

コミュニティの権利に対する人々の意識及び関心を高める。業界及びその他すべての利害関係者との、継続的かつ有意義な協議プロセスを確立する。

### (3) 最高裁判決 (2004 年 12 月)

1997 年、ある NGO 団体が、フィリピン鉱業への外国籍企業の直接参入を許可する 1995 年鉱業法は違憲であるとして、無効を訴える訴訟を最高裁判所に提出した。

2004 年 12 月 1 日に出された判決の中で、最高裁は、「最大多数の最大幸福のために判決を下した」とし、「鉱業活動に由来する利益は、究極的に、フィリピン国民の大多数のためになるものでなければならない」という点を強調して、1995 年鉱業法の合憲性を支持した。最高裁は、大統領及び議会が、外国企業と、同国の膨大な天然資源の採鉱、開発、及び利用に関して「財政または技術的援助協定 (FTAA)」を締結する特権を認めた。これに従い、最高裁は、大統領と議会には、同国の貧困撲滅と雇用機会の創出の可能性のために、外国グループの専門知識と援助を確保できる最大限の自由裁量が与えられるべきであると表明した。

この最高裁の判決は、同国の経済発展と貧困の撲滅及び永遠の繁栄のためには、鉱物資源の採鉱、開発、利用を社会的責任を持たせ促進させようとする行政、立法、司法機関の確固たる合意を反映している。アロヨ大統領は「最高裁は、英知ある判断をし、この挑戦と好機の時代に国と国民のためにベストな選択を行い、政府と他の権力機関との結束を強化させた。」と述べた。

アロヨ大統領は政府の鉱業政策を、寛容から積極的促進へと変更した。

### (4) 鉱物行動計画 (MAP)

上記原則の実践方法に関するガイドラインをすべての関係機関に提供するため、環境・天然資源省 (DENR)、鉱山地球科学局 (MGB) などの政府機関は、取り組むべき重要課題、採用された戦略、着手すべき

活動、実行機関とその実行スケジュールなどを含む、鉱物行動計画 (MAP) を策定する。

### (5) 鉱業権

鉱物資源は国家が所有するものであり、鉱物資源の探査、開発、利用、加工、及び保護は全面的に国の管理と監視のもとで行われる。鉱業法により、政府は採鉱権の許可を与える権限、及び受託業者 (鉱山会社) と採掘協定を締結する権限を認められている。1987 年憲法に従い、鉱業法は、(以前の借地システムではなく) 採鉱許可、鉱業協定、及び融資・技術支援協定 (FTAA) という新しい形での採掘権取得を規定している。

#### 採鉱許可 (EP)

EP とは、指定地域を 2 年間、採鉱できる権利を与えることである。採鉱期間は、金属鉱物の場合、さらに最大 8 年間、非金属鉱物の場合、最大 6 年間まで延長できる。

#### 鉱物協定

鉱物協定は、鉱物生産共有協定 (MPSA)、または、共同生産または合弁事業協定という形で締結され、受託業者は、契約地域内での採掘活動権及び総生産量を共有できる権利が与えられることである。これらの協定の契約期間は 25 年間で、さらに 25 年間の延長が可能で、フィリピン人、または、フィリピン人が 60 % 出資する企業に開放されている。

#### 融資・技術支援協定 (FTAA)

FTAA は、大規模な鉱物資源の探査、開発、及び利用に対する、財政的または技術的援助に関する契約である。この種の契約は、フィリピン人、及び、最大 100 % の外資の外国企業に開放されている。契約期間は 25 年間で、さらに 25 年間の延長が可能である。

鉱業法の大きな特徴の一つは、受託業者に与えられた地域の、年 1 回の強制的返上である。採鉱期間の後、フィリピン政府は、金属鉱物の場合は 5,000 ha、非金属鉱物の場合は 1,000 ha の最終鉱区を許可する。



## (6) 環境に関する鉱物法の規定

環境に関する事項は次のとおり。

環境保護事業プログラム	予想探鉱コストの最低10%
環境インフラへの初期費用	予想プロジェクト開発コストの最低10%
鉱山修復基金	
(i) 修復現金基金	採掘及び選鉱に対する年間直接費の3~5%、または500万ペソのどちらか低い方。環境保護・改善プログラムに規定された、環境修復のために使用される。
(ii) 監視信託基金	50,000ペソ(補填可能)。地方自治体(LGU)、NGO、国際的パートナー(IP)、企業、及び政府等の代表をメンバーとする、複数に分かれた監視チームによって使用される。
環境信託基金	最低50,000ペソ(補填可能)。廃石、尾鉱以外に起因する損害補償金として使用される。
廃石・尾鉱準備金	廃物、尾鉱それぞれ1t毎に集められる0.05ペソ、及び0.10ペソ相当の額。廃石及び尾鉱の損害補償金として使用される。
汚染者負担の原則	未認可地域に廃棄された物質に対し、50ペソ/MT
最終鉱山修復/撤去計画(FMRDP)	費用は変動するが、環境計画、社会計画、及び10年間の維持・監視期間のための費用を含めなければならない。

## (7) 鉱山会社の社会的責任

鉱山会社の社会的責任は次のとおり。

地域社会支援	探鉱期間中、適正な対応を求める
土地所有者への正当な補償	土地の状態により適正な対応を求める。
社会開発及び管理プログラム	採掘及び選鉱の年間直接コストの1%のうちの最低90%。現地及び近隣コミュニティの持続的地域開発プロジェクト/プログラムの実行のために使う。
先住民へのロイヤルティ	先祖伝来の土地が鉱山として開発された場合、総収入の最低1%。
最終鉱山修復/撤去計画のための社会計画	適正な対応を求める。現地及び近隣コミュニティ、ならびに、鉱山の従業員とその扶養家族への経済的影響を最小限にするために行われる。

## (8) 地方自治体の役割

地方自治体は、憲法及び地方の自治権と権限に基づく受益者であり、かつ鉱物資源管理への積極的な参加者である。地方自治体は、フィリピン政府が採鉱税、ロイヤルティ、及びその他の手数料から徴収した総額の一部(40%)を取得する。占有料については、州(province)が30%、地元の自治体が70%を取得する。

小規模鉱山法(Small-Scale Mining Law)に従い、地方自治体は小規模採掘・採石事業の認可発行の責を担う。また、プロジェクトの社会的受け入れ可能性に関する、コミュニティに対する事前説明と合意のプロセスに積極的に参画する。地方自治体も鉱山活動の監視に参画し、必要に応じて、先住民文化のコミュニティと鉱山契約者間の仲介を行うこともある。

## (9) 先住民保護

鉱業法は先住民の権利を十分に認識し、彼らの先祖伝来の土地を尊重する。事前の十分な説明と合意なしには、先祖伝来の土地または領域に対して、いかなる鉱業協定、FTAA、及び/または鉱業権の許可も与えられることはない。国家先住民委員会(NCIP)を通じた先住民文化コミュニティ(ICC)の書面による合意が行われた場合は、ロイヤルティの支払いに関する交渉が行われる。ただし、ロイヤルティは、鉱山事業による総生産高の1%以上とする。

## (10) 賦課金

鉱山開発はフィリピン政府や地方政府に富をもたらす。税及び手数料が、採掘及び選鉱・製錬等の中で最も一般的に徴収される賦課金であり、それには次のようなものがある。

政府に直接支払われるもの：

法人税、物品税、ロイヤルティなど

地方政府に直接支払われるもの：

地方事業税、コミュニティ税など

その他の関係者に直接支払われるもの：

土地所有者、その他の権利者、先住民などに支払われるロイヤルティなど

その他：

燃料税、輸入燃料に対する関税及び源泉徴収税などの間接的支払いもある。

## 3. 鉱業概況

### (1) 2005年の実績

2005年の鉱業は、(原油を除くと)ニッケルが最大の貢献をし、成長の勢いを持続させた。世界市場における主要鉱物価格の急騰に加え、当該地域内外からの需要が伸び、金、銅、及びクロム鉱石が価格面で力強い成長を見せた。

2005年第2四半期の鉱業・採石事業は、2004年同期に比べ、原油、金、及びニッケルなどの生産が堅調な実績を上げ、GDPに対する付加価値を13.9%成長させた。小規模な金採掘の貢献度も、2004年と比べ上昇を記録した。

2005年の最初の5か月間で、フィリピン株式市場の取引高は、2004年の749億ペソから1,965億ペソに162%急増した。株式市場の流動性は、GDPの成長、個人消費の伸び、輸出の増加、重要な財政措置の実施などの楽観的マクロ経済指標に起因する。鉱業は、2005年1~5月の間に売上高が最高の伸びを記録し、2004年同期のわずか1億ペソから120億ペソへと急増を見せた。

2005年末に向かい、鉱業の目覚ましい成長はますます明らかになった。鉱業は、貿易全体の53.6%を占

め、2位の原油部門を抑え、最も業績の良い産業としての地位を維持した。外国投資家の占める割合が市場取引高の50%を上回り、政治問題よりも経済ファンダメンタルに関心が向いたことを示している。

ワシントンを拠点にする国際財政研究所（IIF）は、30の新興経済圏を対象に行った投資家向け広報活動の査定の中で、フィリピンの投資家向け広報プログラムを1位にランク付けした。世界の大手の商業銀行、保険会社、投資信託会社などで加盟している同協会の報告によると、フィリピンは、投資家向け広報活動及びデータの透明性の実践という複合観点からは、中国、韓国、タイ、及びマレーシアを破り、ブラジルに次いで2位を確保した。フィリピン政府が、金融・経済状況に関する投資家とのコミュニケーションにあたり、透明性のあるアプローチを第一に考えたことが、投資拡大、通貨の強化、及び国際信用格付け機関との協力改善をさらに強めた。

2005年11月、フィリピンは2004～2005年、鉱山投資の魅力が最も改善した国として、マイニング・ジャーナル誌国家賞（Mining Journal Country Award）を受賞した。審査員は、投資家の心情の観点から見て、フィリピンが、鉱業法や財政・技術援助協定（FTAA）の合憲性を認めた最高裁の決定によって大きく改善されたことを評価した。

訴訟事件の判決後まもなく、外国人投資家による大規模な投資が促進した。政府が指定する23の優先プロジェクトのうち、いくつかはすでに外国企業が投資しており、Coral Bay、Rapu-Rapu、LepantoのTeresa、及びTVI Canatuanの4か所が生産期、Basay MiningとNonocニッケルプロジェクトの2つが2年以内に操業予定、また、North Davaoがただちに政府による操業が開始できる状態である。残りのプロジェクトは、共同事業者を選別、資金を調達、あるいは企業及び法律的問題を検討、審査中である。

特に、世界最大規模の新世代プロジェクトとして注目されるTampakanの銅、Far Southeastの銅、金、銀及びBoyunganの銅などは、今後5～7年以内に操業が開始されると期待できる。

株式市場、投資、GDPへの貢献、輸出、雇用創出とその結果生じる雇用創出の相乗効果、鉱業事業に伴う社会的インフラの確立などを見ると、全体的にフィリピンの鉱業は2005年、優れた実績を残した。

鉱山の操業と地域住民とのコミュニケーションの観点では、鉱業は、公共機関としての能力の創出と拡大、及び、国際機関、政府、メディア、市民社会、地元のコミュニティとの関係強化について前進した。

## （2）2006年の予測

鉱業は、需要が引き続き増加し、それにより鉱物や金属が世界市場で高値をつけ、2006年も引き続き売り手市場となると期待している。

フィリピン諸島全体の3分の1が地質学的に有望な金属鉱物産出地域であるが、そのうち、鉱業権が発給されている土地は、わずか1.5%にしかすぎない。2006年以降も新たな鉱床の発見も期待される。

鉱山の操業に関しては、概して運営企業はコストの増大、特に燃料とエネルギーのコストの増加という課題を抱えているが、金属価格の高値相場に支えられ成長を遂げると見込まれる。

今後もフィリピン鉱業への投資は、大きな政情不安がない限り、経済と市場の原則に従って増え続けると見込まれる。鉱山地科学局の予測によると、2006年の総投資額は、政府が推進する23の優先プロジェクトだけを考えても、5,035人の雇用創出を含め、3億4,700万US\$に達する。これは、2005年の同プロジェクトに対する投資額1億800万US\$、及び3,370人の雇用創出に比べ、それぞれ321%、49%の伸びである。

外国からの直接投資や資本を必ず地元の金融市場を通して流入させるための政策改革が実施され引き続き監視が行われている。

2006年は、マンガン、鉄鉱石の需要が増大し生産が再び増加する。金、銅、ニッケル、クロム鉱石も引き続き堅調に推移すると見られる。

建設部門の好調が非金属鉱物やセメント業界に良い影響を及ぼす。また、サービス業や機械・設備部門の伸びを予想させる。

ほとんどの指標が2006年の強い楽観的予想を示しており、政策責任者は経済の安定と成長への弾みを維持することに注意を払っている。

## おわりに

フィリピン鉱業への外国投資は政府による明確な鉱業政策ビジョンと投資優遇策により順調かつ着実に進展している。1990年代後半の探鉱ブームの到来を予想させる。しかし、Rapu Rapu 鉱山で2005年、10月に発生したシアン排水の流出事故などを契機としてキリスト教会などの反鉱業活動も活発に展開されているところであり、今後も鉱山企業に対する監視の目は、一層激しいものになると予想される。

（2006.7.24）