

アジア州

中国

北京海外調査員 狩野一憲報告

1. 一般概況

2000 年の中国は九・五計画の最終年であり、また、朱鎔基総理が唱えた国有大中型企業の改革を進め、3 年で困難から脱却させる、とした最終年でもあった。

2000 年の国内総生産値は 89,404 億元、99 年比 8.0%の増で、第一次産業 2.4%、第二次産業 9.6%、第三次産業 7.8%の伸びを示した。

消費価格は 98 年から 2 年連続で下落していたが、0.4%の上昇に転じた。分野別で見ると、サービス面で 14.1%、住宅 4.8%、食品(水産品を除く)、野菜価格が上昇した他は下落した。国際石油価格上昇の影響を受け、工業製品の出庫価格が 2.8%、エネルギー、原材料、動力買い入れ価格が 5.1%上昇した。

全国の就業者は 71,150 万人で、99 年比 564 万人増加した。全国の離退職者は 657 万人で、99 年比 4.7 万人増加し、年末の失業率は 3.1%であった。

外資導入は 407 億 US ドルで、99 年比 4 億 US ドルの増加となった。輸出入総額は 4,743 億 US ドルで、99 年比 31.5%の増加、輸出総額が 2,492 億 US ドルで、99 年比 27.8%の増加、輸入総額が 2,251 億 US ドルで、35.8%の増加、輸出超過 241 億 US ドルとなり、外貨交換率は 1US ドル = 8.2781 元であった。

税収総額は 12,660 億元で、99 年比 2,348 億元の増収となり、22.8%の増加となった。工業企業実現利益は 4,262 億元で、90 年代以降最高の水準を示し、99 年比 86.2%の増加であった。特に、国有及び国有株式企業の利潤増が顕著で、実現利益 2,392 億元と 1.4 倍増を記録した。国有及び国有株式損失企業の損失額は、99 年比 26.7%減少した。工業企業経済公益総合指数は 117.8 で、99 年比 16.1 ポイント上昇し、92 年以来の最高値を記録した。

97 年末の赤字国有大中型工業企業 6,599 の内、2000 年末には 70%以上減少し、国有大中型企業の改革を進め、3 年間で困難から脱却させるとした朱鎔基総理の目標は基本的には実現した。

地質探査においては、新しく発見された大中型鉱産地が 249 か所、38 鉱種で予測埋蔵量の増加を見た。特に、新疆東天山地区、湖南省での特大型多金属鉱床、雲南省白秧坪銀多金属鉱床において、大きな成果を上げた。また、1 : 100 万の空中磁気探査図の完成や 1 : 50 万の地質データベースが完成した。

2. 機構改革

一連の機構改革の中で、非鉄金属部門を主導してきた国家有色金属工業局は解散することとなり(2001年2月19日国家経済貿易委員会盛華仁主任が解散をプレス発表)、国家有色金属工業局の受け皿機関として中国有色金属工業協会が設立(2000年6月16日設立、2001年4月6日成立大会開催)され、国と企業の橋渡し役として生まれ変わった。また、99年8月6日に成立した三大公司(中国銅鉛亜鉛集团公司、中国アルミ業集团公司、中国稀有稀土金属集团公司)は、2000年6月国务院の中央所属有色金属事業単位の管理体制の決定を受けて解散し、企業の管理は地方政府に移された。但し、中国アルミ業集团公司については、一部の企業を中央所属の中国アルミ業公司(2001年2月28日正式成立)として再編された。

中央管理から離れた鉱山企業は、各省・自治区の鉱山企業及び鉱山関連企業による集团公司化が進められるものと考えられる。

3. 銅

地金生産量は132.6万tに達し(99年比26.87%増)、史上最高記録となった。6大生産企業中、江西銅業公司の99年比2.08%の減産(生産量19.42万t)、大冶有色公司の99年比3.77%の増産(生産量6.23万t)以外の4企業、銅陵有色公司21.42万t(99年比10.52%増)、雲南銅業公司15.16万t(99年比23.87%増)、白銀有色公司5.29万t(99年比59.55%増)、葫蘆島亜鉛廠5.00万t(99年比11.05%増)は大幅な増産となった。

粗銅(金属量)の生産量は98.34万t(99年比17.56%増)、精銅(金属量)58.85万t(17.73%増)と史上最高水準を示した。

輸出入は地金輸入量667,608t(99年比64.9%増)、輸出114,523t(99年比21.1%増)、銅加工材の輸入740,989t(99年比17.3%増)、輸出144,484t(99年比41.7%増)、精銅輸入量(実物量)1,913,288t(99年比53.09%増)、スクラップ輸入量(実物量)2,501,131t(99年比47.0%増)であった。

価格は第1四半期には国際情勢と違う動きをした。上海先物取引市場において3か月物が1月19日に19,430元/tの高値を記録したが、第1四半期の価格は19,100～19,300元/tで推移した。その後、LME価格につられ、4月17日には2000年の最低価格である17,320元/tを記録した。5月からは価格も上向き、9月22日には2000年の最高価格19,990元/tを記録したが、その後大幅に価格を下げ、年末には18,370元/tとなった。年間平均価格は18,800元/tとなったが、99年比15.5%の上昇を見た。

基本建設規模の拡大及び電線網の改造(2000年が国家計画の最後の年)等により、消費規模の拡大が早く、年間の消費量は172万tに達した。

4. 鉛

精鉛生産量(金属量)は 569,588.63t で、99 年比 13.68%の増加であった。地金生産能力は大きい
が原料不足であり、2000 年の精鉛輸入量は 311,395t に達し史上での記録となった。精鉛の供給不
足は 99 年に比し減少しているが、経済能力が比較的弱いため、原料基地が無い精錬企業は影響を
受けている。基幹企業は固定供給チャンネルを持っているため、基本的には生産は安定している。
閉鎖された瀋陽冶煉廠の減産分は基幹製錬所の増産で補完され、地金生産量は 103 万 t、99 年比
15.46%増、純増 11 万 t であった。

精鉛供給不足は厳しく、雲南省蘭坪鉛亜鉛、河北省蔡家營鉛亜鉛の開発作業が期待ほど進展
しておらず、ピリトン社開発の蘭坪鉛亜鉛は未だ F/S の段階であり、蔡家營鉛亜鉛も探鉛段階
にあって開発の結論は出ていない。遼寧省、湖南省の鉛山開発は比較的時間も早いですが、この 2 地区
の鉛資源は減少傾向にあり、鉛資源の開発は国家の政策が西部に傾斜するにつれて、将来鉛資源の
集中地区と言われている西部地区の雲南、広西、新疆の鉛山開発に傾注していくものと思われる。

輸出では、地金の輸出量が 441,859t で、99 年並みの水準を保っている。国民経済の穏やかな成
長に連動し GDP の成長率も 8%に達し、自動車産業等の発展により消費量も伸びており 52 万 t に達
したが、年間で 5 万 t の供給過剰であった。

国際価格の低迷を受け、国内価格も依然として低空飛行の状態であった。市場での取引価格は 1
月の 4,964 元/t から 9 月の 4,622 元/t に下降し、第 4 四半期には回復を始めたが、年間平均取引
価格は 4,820 元/t と 99 年比 0.64%の下落であった。

瀋陽冶煉廠の閉鎖(2000 年 5 月)に見られるように、精錬規模 1 万 t 以下の製錬所が相当数ある
ことから、環境保護の強化、小規模で技術水準の低い、資金力の弱い製錬所の閉鎖、再編が進むと
思われる。

5. 亜鉛

新設製錬所(会東鉛新鉛、来賓冶煉廠)と拡張製錬所で生産能力が 12.5 万 t 増加し、閉鎖した瀋
陽冶煉廠の生産能力 2 万 t を差し引いても、純生産能力が 10.5 万 t 増加し、99 年の生産能力 178
万 t から 2000 年の生産能力は 188.5 万 t となった。原料供給には問題が無く、生産量は 192 万 t
となり、99 年比 22 万 t の増加となった。生産増の主要因は製錬所の新增設にあり、大部分は下半
期に生産を開始している。新生産能力増による生産増は最多で 3 万 t で、閉鎖された瀋陽冶煉廠分
を考慮しても、生産能力増による純生産増は 1.5 万 t 前後である。生産増の大部分は過去 2 年間に
新設された製錬所分と考えられるが、基幹製錬所の地金生産量も高水準にあり、葫芦岛亜鉛廠の生
産は 33 万 t/年の生産能力に近づき、株州冶煉廠と韶關冶煉廠の生産量も設計生産能力を越えた。

生産量の大幅な増長の下、精鉛の売れ行きがよく、精鉛の価格は上値に張り付き、年初 4,000 元
/t(金属量)であったものが、年末には 5,000 元/t(金属量)となった。年間精鉛の輸出割当量が 10

万 t(金属量)であったため、上期に輸出が集中し、輸出が第 4 四半期の原料不足を引き起こし、輸出は漸次減少し、輸入量が増加した。精鉱の生産量(金属量)は 171 万 t、輸入 3.9 万 t(実物量 7.79 万 t)、輸出 6.9 万 t(実物量 13.89 万 t)であった。

過去 5 年間で亜鉛の表面上の消費量(生産量 - 純輸出量)は年平均 7.4%の速度で増加しており、西部大開発、盛んな基礎建設等により、亜鉛に対する需要が全面的に伸び、2000 年の表面上の消費量は 99 年比 8.14%の増加で、146 万 t に達する。メッキ業界の使用料が最も多く、成長速度が最速の分野である。99 年の亜鉛鉄板の生産量は 149 万 t で、2000 年には 170 万 t に達し、99 年比 21 万 t の増加で、亜鉛量で 1 万 t の増加である。

酸化亜鉛の 11 月までの輸出量は 12.31 万 t、99 年比 2 倍強の伸びである。価格回復と輸出増加に刺激され、99 年の生産量 22 万 t から 2 万 t 増加する見通しである。亜鉛合金の需要も強く、11 月までの輸入量は 10 万 t、年間では 11.2 万 t と予測されている。1 亜鉛の年間平均価格は 10,400 元/t、年末の価格は 10,200 元/t であった。

6. アルミ

電解アルミの生産量は 282.77 万 t で、99 年比 7.99%増加した。新設、改造・拡張件数が 23 で、生産能力増は 49.53 万 t である。新しく生産を開始した電解アルミ廠が 3(龍祥アルミ業、築池アルミ廠、永安アルミ業)で、生産能力 7.25 万 t、その他 5 か所でアルミ廠を建設中である。2000 年末の電解アルミ廠は 127、総生産能力は 333.6 万 t である。

酸化アルミの原料供給は依然厳しい局面にあるが、漸次改善されつつある。生産量は 432.68 万 t で、99 年比 11.4%増である。供給不足は 175.4 万 t で、99 年と同水準にあり、年間の酸化アルミの輸入量は 188.13 万 t に達し、95 年以来最高記録となった。

市場の潜在能力は大きく、供給不足により、輸入量は激増している。アルミ及びアルミ合金 68 万 t、アルミスクラップ 72 万 t、各種アルミ材 31 万 t、総計 171 万 t で、99 年比 72.7%の増加である。輸入増の主な原因として、需要が旺盛で供給不足の拡大、内外価格差等が考えられる。

消費量は 340 万 t で、99 年比 17.2%、純増 50 万 t である。消費量の増加は経済成長に引きずられ拡大するとともに、電力網の改造が 2000 年で 3 年目を迎え、推定で電線電纜のアルミ消費量が 10~15 万 t 増加しているのが大きい。また、西部投資が 99 年比 17.9%増加しており、西部の基礎建設、例えば建築、電力及び交通等への投資がアルミの消費を促進している。不動産市場の発展により、アルミ型材の消費も増大しており、今後も長期にわたりアルミの需要増は続くものと考えられる。地金の現物年平均価格は 16,235 元/t、99 年比 1,500 元/t の上昇であった。

7. ニッケル

国内需要及び高価格により、いくつかのニッケル廠はフル生産に入ったが、原料不足により下半

期の生産量は減少した。電解ニッケルの生産量は 50,926t、99 年比 13.7%の増、ニッケル精鉱(含ニッケル量)は 51,071t、99 年比 1.95%の増であった。その内、金川有色金属公司 13.3%増、新疆有色金属公司 8.34%増、四川銅ニッケル公司 0.15%減、吉林ニッケル業公司と会理ニッケル鉱は資源枯渇、環境問題等により減産となった。会理ニッケル鉱は年末に破産し、所有制に移行した。

輸出は明らかに減少し、輸入の増加が顕著となった。98,99 年は電解ニッケルの輸出量が輸入量の 2 倍強あったが、2000 年には輸入量は 11,599t に対し輸出量は 9,215t であった。国民経済の発展によりニッケルの消費量は増加し、ニッケルの輸出量は今後減少する見込みである。

消費量は年々増加し、2000 年の消費量はおよそ 5.7 万 t、99 年比 42.3%増となる見込みで、国内の需要増により、生産者は輸出に頼らなくなってきている。2000 年のステンレスの生産が 43.3 万 t、99 年比 51.5%の増で、ニッケル系が 28.5 万 t、99 年比 36.8%増、クロム系 14.7 万 t、90.7%の増であった。年間平均価格は 9.6 万元/t で、99 年比 65.5%高であった。

8. タングステン

精鉱生産量(WO_3 65%換算)は 47,747t で、99 年の 39,200t から 21.81%の増加となった。

輸出は APT と酸化物が主で、輸入はタングステン線、条、杆、型材等である。フェロタングステンの輸出が増加し、輸出量は 5,108.5t(実物量)で、99 年の 4,105.5t から 24.4%増、98 年の 3,340t から 52.9%の増で、輸出価格は年々下がり、98 年 4,646.9US ドル/t、99 年 4,249.3US ドル/t、2000 年 4,059.4US ドル/t であった。一方 APT の輸出は 9,275.5t で、99 年の 10,506t から 11.7%減、98 年の 12,675.2t から 26.8%の減となっている。APT の輸出は減少傾向にあるが、依然として主要輸出品である。タングステン線の輸出量は 250.2t で、99 年比 68.1%増、輸入は 72.8t で、99 年比 26.5%の減であった。2000 年のタングステン線輸入価格は 159,638.1US ドル/t、輸出価格は 46,737.4US ドル/t と 3 倍の価格差がある。条、杆、型材及び異型材、板の輸出量は 496.8t で 99 年比 157.8%増、輸入量は 112t で 99 年比 12.7%増、平均価格は輸出 25,108US ドル/t、輸入 70,296.5US ドル/t と価格差が大きい。99 年 1 月 1 日からフェロタングステンの輸出割当管理をしなかったのが、フェロタングステン輸出増の主な原因である。

2000 年 10 月 27 日「タングステン品出口経営管理暫行辦法」を制定し、12 月 4 日(「2000」外経貿管発第 649 号)にて通達を出した。12 月 21 日 649 号文件に基づき、2001 年のタングステン及びタングステン製品の輸出資格企業 13 企業名を「外経貿管出函字第 389 号」にて公布した。12 月 22 日(關於出口商品配額編報下達和組織實施暫行辦法)及びその(實施細則)(「1998」外経貿管発第 732 号、980 号)の規定に基づき、對外貿易經濟合作部は 2001 年のタングステン及びタングステン製品の輸出割当量(2000 年より減)を通達した。12 月 29 日(「2000」外経貿管発第 523 号)文件に基づき、国家經濟貿易委員會、對外貿易經濟合作部連合文書(国経貿外経「2000」1233 号)にて、2001 年のタングステン製品輸出供給資格企業 7 企業を公布した。

9. モリブデン

2000 年 10 月、主要生産企業の 1 か月生産停止、中小企業の限定減産を決定したため、精鉱生産量(Mo45%換算)は 64,333t に落ち着いた。

ステンレス及び特殊鋼の需要が増大している他、機械、化学工業、石油業で需要が増加しており、2000 年の国内消費量は 10,000t 以上であるが、供給は充足している。

2000 年の焙焼済モリブデン精鉱の輸入は 2,424t で、99 年比 1,610t、197.75%の増、その他精鉱 16,345t で、99 年比 1,479t、9.95%の増加であった。焙焼済モリブデン精鉱の輸出が 14,012t、99 年比 4,752t、51.32%の増加であった。酸化物及び水酸化物の輸出は 4,221t、99 年比 3,756t、47.08%の減で、フェロモリブデンは 44,370t、99 年比 5,784t、14.99%増、その他、型材及び異型材、モリブデン線と粉等のモリブデン金属製品の輸出が増加した。精鉱の輸入量とフェロモリブデンの輸出量が多い。フェロモリブデン生産者の多くは、国内原料だけでなく輸入精鉱に頼り、加工再輸出している。生産量が多いが、国内消費量には限りがあり、大部分のモリブデン製品は輸出に向けられているが、国内市場の供給は需要より多く、国際価格下落の影響を受け、国内価格は低迷している。なお、10 月 9 日 EU は欧州向けフェロモリブデンの反ダンピング調査を開始した。

10. アンチモン

生産量は旧国家有色金属工業局の統計では 10.6 万 t で、99 年比 27.4%増であるが、統計が不備であるため、実際上は 10%前後高めの 11 万 t 以上と言われている。

アンチモン製品の輸出は高数量を維持しており、未鍛軋アンチモンの輸出量は 44,959t で、99 年比 1.4%増であった。8 月には輸出割当量の 90%を使い切り、1 万 t を追加したが、輸出割当量 6 万 t は、99 年の 8 万 t からは 2 万 t 減となっている。4 月 5 日 1,080US ドル/t の最低価格を記録したが、9 月 13 日 1,900US ドル/t の最高価格を記録した。12 月に上海で無許可輸出(400t)が摘発される等、市場を混乱させる一因になっている。

12 月 4 日対外貿易経済合作部は、「タングステン及びタングステン製品、アンチモン及びアンチモン製品の輸出経営管理暫定法」を、12 月 21 日には 2001 年の輸出資格企業 9 企業を発表した。なお、中国最大のアンチモン生産企業である錫鉱山鉱務局は、7 月に自主輸出権を獲得している。また、12 月 22 日にアンチモン(含合金)及びその製品と酸化アンチモンの 2001 年の輸出総量が 5 万 t 以下と決定された。2001 年 1 月 16 日に中国五鉱化工輸出入商会アンチモン及びアンチモン製品分会が開催され、「アンチモン輸出協調辦法実施細則」を採択し、最低輸出価格の取り決めがなされ、2001 年 2 月 2 日から実施されている。

11. 錫

地金生産量は季毎に増加し、年間生産量は 110,415t で、99 年比 19.6%の増となった。基幹企業

の雲南錫業公司与柳州華錫公司の生産は、安定或いは増加に転じている。雲南錫業公司是株式制を導入し、株の上場も果たし、技術導入した AUSMETAL 項目の進展が順調で、2001 年第 3 四半期には完成し、毎年 2.4 万 t の生産が可能となり、環境問題も改善されつつある。柳州華錫公司の生産量は 2.4 万 t 前後で、2 期工事が近い内に完成予定である。精鉱生産量(含錫量)は 81,343t で、99 年比 13.7%増であった。

年間の国内精鉱価格は 3.5 万元/t 前後で安定していたが、地金は国内の表面上の供給量が 11.2 万 t で、99 年比 19.8%増、表面上の消費量が 5 万 t 弱で、99 年比 30.7%増となったが、供給量に相当の余裕があり、生産量と消費量との差が次第に大きくなって、価格は 4.8 万元/t を脱しきれずにいる。

輸出入量、金額とも 99 年比で大幅な増加であった。地金が輸出総額の 71.3%、輸入は加工材が主で、輸入金額の 69.4%を占めている。地金の輸出量、金額とも季毎に、17,906t、15,222t、14,823t、14,467t、9,817 万 US ドル、8,147 万 US ドル、7,823 万 US ドル、7,532 万 US ドルと下降している。地金輸出平均価格は国際価格よりも低く、年間の輸出平均価格は 5,378US ドル/t で、99 年の 5,161.2US ドル/t より高いが、2000 年の LME の現物年間平均価格 5,431.5US ドル/t より低い。

12. マグネシウム

価格低迷と一部企業の生産停止及び減産にもかかわらず、生産量は増加を辿り、59 廠の初歩的統計によると、生産量は 18.44 万 t、その他未統計分を加えると、19 万 t 以上となった模様である。なお、生産能力は 28 万 t である。

生産停止及び減産の一方で、銀光マグネシウム業会社が 10 月に地金の生産ラインを稼働に移し、総生産能力が 22,000t(業界第 1 位)に、山西同翔マグネシウム業会社が 6 月に生産能力を 6,000t 拡大し、総生産能力 17,000t に、外資企業ノルウェーの海徳魯(HAI DE LU)社が 5,000t/年の合金工場を建設(2001 年初めに生産を開始)、寧夏華源冶金実業公司所属の綽達マグネシウム廠が 10 月下旬 3,000t/年の生産を開始し、地金総生産量 9,000t に、山西通宝マグネシウム業会社が 7~9 月にかけて 3,600t/年の拡張工事を完成させ、9,600t/年の生産能力にと、拡張工事が進められている。

輸出量は 16.6 万 t で 99 年比 21%増であったが、地金の輸出はダンピング防止の影響を受け、増加率は低下したものの、99 年比 7.9%増、合金の輸出は 8.6%増、粉の輸出が 75.3%増であった。日本に対する地金の輸出量が 23,593t となり、99 年比 4.9%増加したのに対し、EU はダンピング防止の影響を受け、輸出量は 19,546t と 14.9%減少した。価格は 1,400US ドル/t 付近で推移した。

2000 年 10 月 18 日、EU は、10 月 20 日より中国からの地金輸入に対し、63.4%のダンピング課税と 2,622 ユーロ/t の最低限価格制を実施することを公表した。また、アメリカは 8 月 22 日中国のマグネシウム地金輸入に対し、連続 5 年 108.23%のダンピング課税の実施を発表している。

参考文献：中国有色金属工業年鑑(2000)、中国銅業、中国鉛亜鉛信息、中国アルミ業、中国マグネシウム業、中国錫ニッケル及小金属、有色金属工業、中国金属通報、有色金属統計、2000 年国民經濟と社会發展統計公報、中国有色金属報

資料集

中国有色金属工業協會會長、副會長名簿

会 長	： 康 義	前国家有色金属工業局副局長
常務副會長	： 高 徳柱	前国家有色金属工業局副局長
副 会 長	： 蒋 承崧	国土資源部副部長
	王 淀佐	中国工程院副院長
	郭 声茆	中国アルミ業公司總經理
	苗 耕書	中国五金鋁産進出口總公司總裁
	張 健	中色建設集团有限公司境事長兼總經理
	王 恭敏	前中国銅鉛亜鉛集团公司總經理
	潘 家柱	秘書長兼務 前国家有色金属局計画發展司司長
	鈕 因健	前中国有色金属科技交流中心主任
	周 菊秋	前中国稀有稀土金属集团公司副總經理
	吳 金生	前中国銅鉛亜鉛集团公司副總經理

中国有色金属工業協會各部担当者名簿

辦 公 室	主 任：趙 家生	副主任：姜 維範	李 宴武
産業諮詢部	副主任：曹 宝奎	周 国宝	陶 遵華
行業協調部	副主任：尚 福山	楊 雲博	吳 南明
信息統計部	副主任：王 華俊		
科学技術部	主 任：鈕 因健	副主任：張 洪国	胡 長平
投資管理部	主 任：劉 昌桂		
国際合作部	主 任：潘 文挙	副主任：劉 希政	
組織人事部	主 任：蒋 維湘	副主任：金 士栄	張 玉祥

中国有色金属工業協会管轄組織名

協 会	中国タングステン業協会	公 司	中国有色金属実業技術開発公司
	中国有色金属建設協会		鮑達金銀開発中心
	中国有色金属加工工業協会		中国稀土開発公司
	中国工程爆破協会		中色資産管理公司
	中国游芸机游乐园協会		鮑泉科貿有限公司
事業単位	中国有色金属建設工程質量監督総站	報 社	中国有色金属報
	有色金属技術經濟研究院		中国有色金属学会
	中国有色金属工業技術交流中心	学 会	
	有色金属工業人材交流中心		
	北京地質鉍産研究所		
	中国有色金属工業地質資料館		

中国アルミ業公司構成機関及び役員名簿

1. 企業(8)	役員名簿
山東アルミ業公司	総経理 郭 声茆
中国長城アルミ業公司	副総経理 梁 中秀
貴州アルミ廠	熊 維平
山西アルミ廠	羅 涛
平果アルミ業公司	呉 偉成
中国長城アルミ業公司中州アルミ廠	
青海アルミ業有限責任公司	
山西娘素廠	
2. 施工企業(2)	
中国有色金属工業第六冶金建設公司	
中色第十二冶金建設公司	
3. 科学研究・設計機関(2)	
鄭州輕金属研究院	
洛陽有色金属加工設計研究院	

非鉄金属輸入関税税率

品名	2000 年輸入税率(%)		2001 年輸入税率(%)	
	特惠	普通	特惠	普通
銅精鉱	0	0	0	0
ニッケル精鉱	0	0	0	0
コバルト精鉱	0	0	0	0
貴金属精鉱	0	0	0	0
酸化コバルト	9	30	7	30
銀	0	0	0	0
金	0	0	0	0
白金族金属	0	0	0	0
陽極銅(アノード)	2	11	2	11
陰極銅(カソード)	2	11	2	11
銅合金	4	14	2.5	14
銅スクラップ	2	11	2	11
銅粉(非片状)	5	14	3	14
銅粉(片状)	5	14	4	14
合金銅粉	7	30	6	30
銅条、棒及び異型材	5	14	5	14
銅合金条、棒及び異型材	8	17	7	20
銅線	6	14	6	14
銅亜鉛合金線	8	20	7	20
銅ニッケル合金線	8	40	8	40
銅板帯(盤巻)	6	14	6	14
銅板帯(その他)	6	14	4	14
合金銅板帯	10	20	8.5	20
銅管	6	14	6	14
合金銅管	10	20	8.5	20
ニッケル及びニッケル合金	3	11	3	11
ニッケルスクラップ	2	11	1.5	11
ニッケル粉	5	17	5	17
ニッケル条、棒、型材	6	14	6	14
ニッケル線	8	17	6	17
ニッケル板、片、帯、箔	8	14	6	14
合金ニッケル板、片、帯、箔	8	14	8	14
ニッケル管	8	17	6	17
コバルト中間製品	4	14	4	14
コバルト及び製品	10	30	8	30

非鉄金属関連生産品輸出暫定税率(2001 年)

品名	税則税率(%)	暫定税率(%)
鉛精鉱	30	5
亜鉛精鉱	30	10
錫精鉱	50	20
未精錬銅	30	0
未鍛軋銅地金及び合金	30	0
銅スクラップ	30	0
銅条、棒、型材及び異型材	30	0
銅線	30	0
銅板、片、帯、厚さ 0.5mm 以上	30	0
未鍛軋ニッケル、ニッケルアノード	40	0
未鍛軋コバルト	30	0
アルミススクラップ	30	0
アルミ条、棒、型材及び異型材	20	0
アルミ線	20	0
アルミ板、片及び帯、厚さ 0.2mm 以上	20	0
未鍛軋亜鉛	20	0
未鍛軋アンチモン	20	5

鉛関連生産品輸入関税税率

(単位：%)

品名	基礎税率		2001 年		2000 年	
	特惠	普通	特惠	普通	特惠	普通
鉛精鉱	0	0	0	0	0	0
鉛地金	15	20	3	20	5	20
その他元素を含み重量按分でアンチモンが主な物	15	20	3	20	5	20
その他未鍛軋鉛	15	20	3	20	5	20
鉛スクラップ	15	20	1.5	20	3	20
鉛条、棒、型材、異型材或線	20	30	6	30	8	30
鉛片、帯及び厚さ 0.2mm 以下の箔	20	30	6	30	8	30
その他鉛片、帯、箔	20	30	6	30	8	30
鉛粉及び片状粉末	25	35	6	35	8	35
鉛管、鉛管付属品	20	30	6	30	8	30
鉛黄、黄丹	20	30	7	30	9	30
鉛丹及び鉛橙	35	45	7	45	9	45
その他鉛の酸化物	20	30	7	30	9	30

亜鉛関連生産品輸入関税税率

(単位：％)

品名	基礎税率		2001 年		2000 年	
	特惠	普通	特惠	普通	特惠	普通
亜鉛精鉱	0	0	0	0	0	0
非合金亜鉛	15	20	3	20	5	20
亜鉛合金	15	20	3	20	5	20
亜鉛スクラップ	15	20	1.5	20	3	20
亜鉛粉末	15	20	6	20	8	20
その他亜鉛粉末	15	20	6	20	8	20
亜鉛条、棒、型材及び線	20	30	6	30	8	30
亜鉛板、片、帯、箔	20	30	6	30	8	30
亜鉛管	20	30	6	30	8	30
亜鉛管付属品	20	30	6	30	8	30
電池シェル	8	40	6	40	8	40
その他工業用亜鉛製品	8	40	6	40	8	40
非工業用亜鉛製品	60	80	14	80	15	80
過酸化亜鉛	20	30	7	30	9	30
酸化亜鉛	30	40	7	40	9	40
硫酸	25	35	7	35	9	35

アルミ関連生産品輸入関税税率

品名	2000 年		2001 年	
	特惠(%)	普通(%)	特惠(%)	普通(%)
水酸化アルミ	9	30	7	30
アルミ粉	10	30	8	30
片状アルミ粉	10	30	8.5	30
アルミ条、棒、型材	12	30	11	30
アルミ線	10	17	8	17
アルミ管	14	30	12	30
アルミ鉱	0	0	0	0
酸化アルミ	18	30	18	30
アルミ及びアルミ合金	9	14	9	14
アルミススクラップ	6	14	6	14
アルミ板、片及び帯	12	50	12	50
合金アルミ板	12	30	12	30
アルミ箔	18	35	18	35
合金アルミ管	14	30	14	30

アルミ関連生産品輸出関税税率(2001 年)

品名	税則税率(%)	暫定税率(%)
アルミスクラップ	30	0
アルミ条、棒、型材及び異型材	20	0
アルミ線	20	0
アルミ板、片及び帯、厚さ 0.2mm 以上	20	0

主要非鉄金属の地金生産量・輸出入量・消費量

(単位：万 t)

鉱種	年	生産量	輸入量	輸出量	消費量
銅	1997	117.94	8.83	7.79	126.97
	1998	121.13	16.27	10.61	139.74
	1999	117.42	40.48	9.49	134.49
鉛	1997	70.75	0.70	19.15	52.99
	1998	75.69	1.49	24.82	53.02
	1999	91.84	1.52	46.04	36.00
亜鉛	1997	143.44	1.08	54.38	79.71
	1998	148.63	1.21	37.07	112.78
	1999	170.32	1.61	50.75	109.46
アルミ	1997	203.50	28.89	24.85	226.03
	1998	243.53	30.70	32.69	242.54
	1999	280.89	53.40	20.86	294.58
錫	1997	6.77	0.15	3.07	3.82
	1998	7.93	0.15	4.55	3.49
	1999	9.08	0.13	5.42	3.79
ニッケル	1997	4.33	0.09	0.44	3.95
	1998	4.01	0.48	1.30	4.20
	1999	4.44	0.43	1.22	3.88

中国有色金属工業年鑑(2000)を基に作成

主要非鉄金属の粗鉱生産量・輸出入量(1999 年)

鉱種	生産量(万 t)	輸入量(t)	輸出量(t)
銅	52.01	1,250,148	54
鉛	54.89	169,669	22,906
亜鉛	147.6	44,003	233,150
ニッケル	4.95	79	
錫	8.01		
アンチモン	8.96	144	20
W(WO ₃ 65%換算)	3.92		80
Mo(Mo45%換算)	6.61	15,680	9,300

中国有色金属工業年鑑(2000)を基に作成

2001 年度タングステン及びタングステン製品
アンチモン及びアンチモン製品輸出資格企業名簿

1. タングステン及びタングステン製品輸出資格企業(13)

中国五金鉱産進出口総公司
中国化工進出口総公司(APT のみ)
四川省五金鉱産進出口公司
自貢硬質合金有限責任公司
湖南省中南五金鉱産進出口有限公司
株州硬質合金進出口公司
江西省稀有稀土金属タングステン業集团公司
南昌硬質合金廠
江西省五金鉱産進出口公司
廊坊市タングステン・モリブデン材料廠
廈門タングステン業股芸有限公司
福建省五金鉱産進出口公司
中国有色金属進出口広東公司

2. アンチモン及びアンチモン製品輸出資格企業(9)

中国五金鉱産進出口総公司
錫鉱山鉱務局
湖南省中南五金鉱産進出口有限公司
広西五金進出口集团公司
柳州市環東金属材料廠
広東五金鉱産進出口集团公司
雲南五鉱集团有限公司
貴州省五金鉱産進出口公司
海口市五鉱機械化工医薬進出口公司

(2001 年 4 月 26 日)

インドネシア

バンコック海外調査員 守屋 猛報告

1. 概況

インドネシア経済は 1999 年第 2 四半期以後回復し始め、1998 年の経済不況の脱却の兆しが見え始めた。1999 年はデフレ傾向が続き、年末にはインフレ率が 2%にまで低下した(前年は 77.6%であった)。

1999 年初めの対 US ドルのルピア通貨(Rp)は 8,500 ~ 9,000Rp の間で推移し、その後 8,000Rp まで上昇し 6 月以降は 7,000 ~ 7,500Rp まで回復した。1999 年の経済成長率は 0.2%。前年のマイナス 13.7%と比べるとかなり持ち直したことになる。

2000 年第 1 四半期のマクロ経済はさらに回復した。金利は 0.9%と低く抑えられ、輸出は 1998 年同期に比べ 38.7%増の 141 億 US ドルに達し、原材料と資本財の輸入が増える一方、金利は低下し、経済成長率は推定 4%となった。

依然として懸念されるのは、弱体化した金融システムを建て直すための銀行リストラ計画遂行の遅れと、金融危機の影響で、公共・民間双方が背負っている多額の債務である。1999 年 8 月、政府の対外債務は 708 億 US ドルで、民間分野の債務 716 億 US ドルと合わせると 1,424 億 US ドルにもなった。さらに、債務に苦しむ金融部門の流動性を補助するために、政府は 621 兆 Rp(828 億 US ドル)の公的資金を投入することとし、資金は国債の発行で賄う計画である。

不安定な政権、鉱業活動に反対する環境団体の抗議運動、不法労働者の増加といった状況であったにもかかわらず、鉱業の生産高は増加傾向を示した。銅精鉱、ニッケル鉱石、フェロニッケル、金、ボーキサイト及び石炭などが順調な伸びを記録した。

2. 鉱業政策

鉱業分野における外資・国内の投資プロジェクトの許認可と管理に関する国の政策に大幅な変更が加えられた。地方自治に関する法律(No.22、1999)と、中央政府と地方政府の財政収支に関する法律(No.25、1999)の発布によって、鉱業分野における契約許認可の権限は将来的に地方自治体に委ねられるようになる。

現在インドネシアでは、長い間改訂されていなかった鉱業法(1967 年制定)が、新鉱業法としてその最終草案が国会に提出され、上記の地方自治に関する法律、財政に関する法律以外に 1999 年又は 2000 年に制定している森林法、鉱業ロイヤリティーに関する条例及び有害廃棄物に関する条例にも適合させる形で、その草案が審議されている。

しかし、既に制定されたこれらの鉱業関連法規には、経済危機後の政局が混乱の時期に十分に審議せずに承認した法規も含まれ、このため内外の鉱業投資家など鉱業関係者からこれら法規内容に対する強い不満の声が続出し、新鉱業法への影響も危惧されている。

これまでインドネシアにおける鉱業投資環境は 1996 年までの長い間安定しており、大統領が調印済みの COW を尊重・保証し、これが政府のトップから地方自治のレベルまで理解され浸透し、鉱業投資が保護されていると理解されている経緯がある。新鉱業法では COW 制度が引き続き維持・強化され、鉱業関係当局は、関係省庁、地方自治体と協議し、紛争の仲裁など積極的な行動を取る必要があると考えている。

特に、今回の森林法(法律 No.41、1999)によって、鉱山開発地として COW から認可を受けた幾つかの地域では、鉱業活動が禁止されている“森林保護区”に指定され、将来、鉱山開発として有望な地域と森林保護区が重複することになり、鉱業に甚大な影響を与える状況下にある。

また鉱業使用料に関する条例(No.13、2000)によって、ロイヤリティーは大幅に引き上げられ、世界で最もロイヤリティーの高い国となり、国営企業、地元鉱業関連企業及び外資系企業は大きな打撃を受けることになる。インドネシアの現在の投資環境、中央集権制度の崩壊、国際通貨基金(IMF)からの圧力など、国が置かれた現状を考慮すると、海外投資を促進させるために税制面での優遇措置を設け、他国と競合できる程度までに、税率の引き下げや透明な税制度の確立が必要と考えられる。

1973 年以来、契約が結ばれた 268 件の COW のうち、現在操業が続いているのは 12 件(4%)である。国会を通過した第 7 次 COW の申請件数はたった 38 件で、うち 90%が調印直後にキャンセルされ、現在草案中の第 8 次 COW の申請件数は数件にとどまっている。

一方、鉱山周辺を取り巻く治安等の社会情勢については、金鉱事業に対する地元住民の反対運動は、特に中部カリマンタンにおける PT Indo Muro 鉱山でますます激しくなって、1999 年 6 月には、事業地が自分たちの先祖の所有地であると主張する地元住民が鉱山を占領し長期化していたが、2000 年初めまでに最終的に警察が侵入地域の取り締まりを強化し一掃活動が行われた。幸いにも負傷者は出なかった。西ジャワの PT Aneka Tambang 社 Pongkor 鉱山は、不法労働者の侵入に対し地元警察の協力により管理できる状態になり、1999 年までに不法労働者の数は激減した。1999 年の PT Freeport Indonesia 社では、選鉱廃さいで河川が汚染されていると非難するインドネシアの環境団体と問題を起こしていた。Grasberg 鉱山の事業からの大量の剥土と選鉱場鉱さいの増加は、鉱石生産量の拡大計画にも影響を及ぼし、地元住民は「これまで PT Freeport Indonesia 社が我々先祖の土地から吸い上げてきた収入であるから、我々はもっと多くの便益を受けるべきだ。」と主張してデモを行っている。

1999 年は、石炭産業においても不法労働者による妨害活動が激しくなり、カリマンタンで展開する石炭契約会社の COW 地域にまで侵入してくる者も増えた。

中央政府は、地方自治に関する法律(No.22、1999)の発布によってこれらの活動を停止するために地方政府と協力できることを期待している。

3. 探査開発動向

現在、探鉱・開発中の主なプロジェクトは以下のとおり。

- ・ PT Tambang Timah 関係 < 錫 >

1999 年の探鉱で確認された追加鉱量は 43,247t で、Inland Mining が 25,303t(品位 Sn 0.36kg/m³)、Offshore Mining が 9,217t(品位 Sn 0.41kg/m³)となっている。1999 年末での確認及び推定埋蔵量は、402,424t に達している。

- ・ PT Weda Bay Nickel 関係 < ニッケル >

同社は、第 7 次 COW の下で Halmahera 島の中心部 12 万 5 千 ha の開発事業に着手する目的で設立された。PT Aneka Tambang 社が 10%を、残りの殆どを Strand Minerals Indonesia Pty.Ltd. が出資した。同地における探査活動でニッケルとコバルトが頻繁に発見され、ニッケル 1.37%、コバルト 0.12%水準の 202 百万 dmt 相当の埋蔵量が想定されている。

- ・ PT Gag Nickel 関係 < ニッケル >

同社は、1998 年 2 月にイリアンジャヤ沖合いの Gag 島でのニッケル開発のために COW を調印し設立された。PT Aneka Tambang 社は、同社に無利子で 15%、利子付き融資で 10%出資しているほか、13 年間の事業活動に伴うストックオプションを 20%保有している。筆頭株主は BHP Asia Nickel Pty.Ltd.で、残り 75%の株式を保有している。1999 年は鉱山開発のために鉱量 12 千万 t のニッケル鉱床を F/S 調査中で、向こう 25 年間で年間生産量ニッケル 40,000t、コバルト 3,600t の規模を想定している。

- ・ PT International Nickel Indonesia 関係 < ニッケル >

Sulawesi 島 Soroako において同社は、Soroako、Bahodopi 及び Pomalaa 地域で探鉱を実施し、Soroako 地域では最低 20 年間の操業に必要な鉱量 106 百万 t、平均品位 1.8%を確保し、Bahodopi 地域では鉱量 165 百万 t、品位 1.79%の鉱床を発見している。

- ・ Gosowong プロジェクト < 金、銀 >

Halmahera 島において Newcrest Singapore Holding Pty.Ltd.(シェア 82.5%)と PT Aneka Tambang(シェア 17.5%)との合併会社である PT Nusa Halmahera Minerals 社は、鉱量 100 万 t、うち金 740,800oz(24g/t)、銀 742,200oz(27g/t)を推定した年産 20 万 t の露天掘り採掘を 1999 年 7 月から稼働し始めた。1999 年末で金の生産量は 123,696oz に達し、採掘寿命は 5 年、金の年平均生産量は 154,000oz と推定されている。

- ・ Grasberg プロジェクト < 銅、金、銀 >

Irian Jaya 島において PT Freeport Indonesia 社は、Grasberg 鉱床が位置するブロック A(約 100km²)とそれに隣接するブロック B(約 13,000km²)において探査を実施中で、ブロック A における 1998 年までの探査では、総推定鉱量は 248 万 t、平均品位は Cu 1.13%、Au 1.05g/t、Ag 3.38g/t となっており、Kucing Liar 地区では確定及び推定鉱量は 221 万 9 千 t、Cu 1.24%/t、

Au 1.57g/t の鉱床が把握されている。

ブロック B では Wabu 地区を中心に探査中で金 8 百万 oz の鉱床を確認している。ブロック内の Komopa 地区では有望地が発見され、2000 年にはボーリングによる高品位帯の確認が進められている。

4. 主要鉱産物の生産・需給動向

1999 年の鉱種別の生産動向は、銅精鉱の生産高は 264 万 t から 265 万 t へと前年並みで推移し、金生産量は前年より若干多い 129,032kg と過去最高を記録した。しかし銀の生産量は前年の 348,974kg から 292,331kg と大幅に落ち込んだ。これは Grasberg 鉱山からの銅精鉱の副産物によるもので、また中小鉱山で採掘される鉱石に含まれる銀品位が低下したことに伴い、銀精鉱の含有量が減少したからである。

ニッケルの生産では、PT Aneka Tambang (ANTAM) 社のニッケル鉱石は前年並みの 3,230,700t。Pomalaa 製錬所では、フェロニッケルの生産量は 1998 年に比べ 9.1% 増加し 9,221t に達した。PT Inco 社の Soroako 製錬所でのニッケルマット生産量も 1998 年の 35,300t に比べ 45,400t に増加した。

錫の精鉱量は 1998 年の 53,959t よりも 15% も少ない 47,753t で、将来の開発活動のために意図的に品位の低い鉱石の開発活動を行ったことが主な理由である。ボーキサイト鉱石の生産量は 1,116,300t と前年並みであった。

(1) 銅

1999 年の銅精鉱の生産高は銅の含有量が減少したために、1998 年の 2,640,000t から 2,645,200t へと前年並みで推移した。同時に含有銅の生産量は、1998 年の 809,000t から 766,000t に減したが、付随する金の生産量は、前年の 91t から 92.8t に増え、付随の銀の生産量は前年比 21.5t 減の 141.7t だった。

PT Freeport Indonesia 社の銅の生産コストは、1 日当たりの鉱石量が 1998 年の 196,400t から 220,700t に増加したため、世界の中でも最も安い 1 ポンド当たり 0.1US ドルまで低下した。1998 年初めの選鉱場の拡張工事により、1 日当たりの鉱石処理量は過去最大を記録したが、1999 年の銅精鉱は銅含有量の低下により前年並みの 2,640,000t だった。銅 29.82% と金 35.13g/t、銀 54.33g/t を含む銅精鉱から、1999 年の含有銅の生産量は前年の 809,077t より少ない 766,095t。うち含有金の生産量は 92.77t と含有銀は 141.75t であった。

PT Newmont Nusa Tenggara (PT NNT) 社の Batu Hijau 鉱山では、環境アセスメントとの F/S の結果が政府により承認され、開発準備中であったが、1999 年 10 月に採掘坑、選鉱場、主要インフラ施設、輸出港及び全長 16km の精鉱廃さいパイプラインと処理施設も合わせて建設された。これらは計画より 1 か月も早く、予算も約 1 億 US ドルも少ない総費用 18 億 3 千万 US ドルで完成した。

1999 年 12 月半ばには、銅 30%、金 1t 当たり 0.42oz を含む 3 万 t の精鉱が日本に初出荷された。Batu Hijau 鉱山は、2002 年初めまでに生産能力が最大となる見込みで、鉱石埋蔵量は 10 億 t、銅 0.52%、金 0.41g/t、生産量は銅 480 万 t、金 390kg と推定される。

(2) 金・銀

1999 年の国内金生産量は前年の 124,019kg より若干多い 129,032kg と過去最高を記録した。しかし銀の生産量は 1998 年の 348,974kg が 1999 年には 292,331kg と大幅に落ち込んだ。金と銀の生産の殆どは、PT Freeport Indonesia 社 Grasberg 鉱山からの銅精鉱の副産物によるもので、また中小鉱山で採掘される鉱石に含まれる銀品位が低下したことに伴い銀精鉱の含有量が減少している。

金鉱事業に対する地元住民の反対運動として妨害があった PT Indo Muro 鉱山では、金と銀をそれぞれ 5.45t と 84.17t 生産することができた。

東カリマンタンの PT Kelian Equatorial Mining 社 Kelian 鉱山での産出量は金 13.7t、銀 10.7t、一方、北スラウェシの PT Barisan Tropical Mining 社 Rawas 鉱山では金が 10.7t、銀が 29.4t 生産された。

西ジャワの PT Aneka Tambang 社 Pongkor 鉱山では、地元警察の協力により不法労働者の数は激減し、99 年は、金 12.67g/t と銀 165.40g/t の鉱石 286,000t が産出され、金の生産量は 2.96t(88.4%増)、銀は 21t(70%増)と驚異的に回復した。

(3) ニッケル

PT Inco 社の Soroako 製錬所は、1999 年末に年間生産能力を 45,500t から 68,000t に拡大する計画を完了させた。ニッケルの生産能力を増加させるため、Towuti 湖近くにある電力 165MW の既存発電所に加え、電力 93MW を供給できる Larona 川下流に水力発電所を建設中である。降雨量の不足に悩まされながらも、ニッケルマットの生産量は 1998 年の 35,300t に比べ 45,400t に増加した。販売量は 45,100t、平均実質価格 1 ポンド当たり 2.08US ドルで Inco 社の売り上げは 1998 年の 14,550 万 US ドルから 1999 年には 20,095 万 US ドルに増加した。Soroako 地帯の確認及び推定の埋蔵量は 106 百万 t、ニッケル品位は平均 1.81%である。

PT Aneka Tambang(ANTAM)社の Pomalaa 製錬所では、年間 130,00t のフェロニッケルの生産を目指し、第 3 ラインの溶鉱炉と発電所を建設中である。1999 年 4 月にはユニットの一部の改修工事が完了したことから、1999 年の生産量は 1998 年に比べ 9.1%増加し 9,221t に達した。これら工事が完成すると年間生産量は 24,000t となる見込み。製錬所の建設計画は継続しているが、当初の中央政府によるローン計画が拒否されたことから、海外からの資金調達を余儀なくされている。

Pomalaa 製錬所に供給されるニッケル鉱石は 3,230,700t。内訳は Pomalaa 鉱山から 697,132t、Gee 鉱山から 603,618t、Gebe 鉱山から 1,930,000t である。

Gee 鉱山で採掘された鉱石は、日本に輸出される 45,580t 以外は殆どが Pomallia 製錬所に輸送された。Gebe 鉱山からのニッケル鉱石は、1,040,000t が日本向けに輸出され、褐鉄鉱 992,000t は豪州の Queensland Nickel 社向けに輸出された。

(4) 錫

1999 年の錫の精鉱量は、1998 年の 53,959t よりも少ない 47,753t だったが、依然として中国に続き世界第 2 位の錫生産国である。そのうち PT Tambang Timah 社が 37,075t、PT Koba Tin 社が 10,678t となっている。

1999 年、PT Tambang Timah 社の生産高が 15%も減少した理由は、22 か所の浚渫鉱床で土壌除去の成果が悪化したことと、将来的な開発活動のために意図的に品位の低い鉱石の開発活動を行ったこと、さらに沖合いの悪天候も状況を悪化させた。

37,075t のうち、20,095t が陸地の鉱山で、16,981t が沖合いの浚渫事業から生産されている。したがって PT Tambang Timah 社の Mentok 精製所における金属錫の生産量も 39,030t に減少したが、PT Koba Tin 社の錫精製所の生産と合わせると、錫生産総量は前年に比べ 8.75%減の 49,105t であった。同時に PT Tambang Timah 社の純利益も前年の 5,119 億 Rp から 1999 年は 3,180 億 Rp に減少した。

(5) ボーキサイト

1999 年のボーキサイト鉱石の生産と輸出高は、それぞれ 1,116,300t と 1,030,000t。主な輸出先は例年通り日本であった。ビンタン島の Pari と Galang におけるボーキサイト鉱床は、実質的に開発し尽くされてしまったことから、1999 年の生産の殆どが Wacopek 鉱山からのもの。ただ鉱山の推定埋蔵量は 110 万 t とされ、2000 年末までの生産を維持できるだけの量となっている。

政府の観光開発局が、高品位のボーキサイト鉱石が埋蔵されるロメサ地区を放棄したため、PT Aneka Tambang 社は、ボーキサイトの鉱業活動を後 3 年延長させることとなるロメサ鉱床の採鉱事業を、2000 年の第 1 四半期に開始することになった。

(6) 砂鉄

砂鉄は PT Aneka Tambang が中央 Java の Cilacap 鉱山と Kutoarjo 鉱山、それに 1998 年 8 月に操業を開始した東 Java の Lumajang 鉱山から生産され、1999 年の砂鉄の生産量は前年の 560,524t に比べ 4.3%多い 584,428t に達した。生産された精鉱はすべて国内のセメント製造会社に売られた。

(7) 石炭

1999 年の石炭生産高は、年間を通じて石炭価格が低迷したにもかかわらず増加傾向が続き、前年

比 21%増の 7,378 万 t に達した。前年に比べ生産高が急増したのは、第 1 次石炭 COW 契約会社の生産量が増大したため、インドネシアの石炭生産会社最大手で BP 社と英国 Rio Tinto 社との合併会社である PT Kaltim Prima Coal (PT KPC) 社の 1999 年の生産高は、およそ 1,400 万 t に達した。他に PT Adaro Indonesia 社が前年比 267 万 t 増の 1,360 万 t、PT Arutmint 社が 130 万 t 増の 865 万 t と増加し、またカリマンタンで事業展開している PT Bahari Cakrawala Sebuku 社など第 2 次 COW 契約会社 5 社が、1999 年に 365 万 t を生産し、全体の生産増に大きく貢献した。1999 年の輸出高も前年の 4,720 万 t に比べ 17%多い 5,530 万 t に達した。

これは特にアセアン諸国を含むアジア地域の需要が増大したため、台湾のインドネシア産石炭の輸入量は、1999 年 1,350 万 t に達し、それまで第 1 位の輸入国であった日本を抜いた。日本は 1,317 万 t で第 2 位。その他の主要輸入国は 530 万 t の韓国、280 万 t のフィリピン、280 万 t の香港だった。世界第 3 位の石炭生産国であるインドでさえ、インドネシアから石炭を 235 万 t 輸入している。

特に、石炭火力発電所の建設が増えているアジアの産業国を近隣に持つインドネシアの理想的な地理的条件が、同国のアジア地域における主要な石炭供給の担い手としての立場を確実にしている。

インドネシアの主要鉱産物の生産量

年	1995	1996	1997	1998	1999
錫精鉱(t)	38,378	51,023	55,175	53,959	47,753
錫地金(t)	44,218	48,958	52,658	53,401	49,105
ニッケル鉱石(t)	2,513,394	3,426,867	2,829,936	3,233,374	3,230,700
ボーキサイト(t)	899,035	841,976	808,749	1,055,647	1,116,300
銅精鉱(t)	1,516,605	1,758,910	1,817,880	2,640,040	2,645,200
金(kg)	62,818	83,564	89,979	124,019	129,032
銀(kg)	265,212	255,404	279,160	348,974	292,331
砂鉄(t)	348,371	425,101	487,354	560,524	584,248
石炭(千 t)	41,422	50,332	54,608	60,321	73,780

(出典 : Dept.of Mines and Energy)

(2001 年 5 月 11 日)

マレーシア

バンコック海外調査員 守屋 猛報告

1. 概況

マレーシアの実質国内総生産(GDP)は 1998 年は 7.5%減少したのに比べ、1999 年は 5.4%拡大した。1999 年の GDP は 1997 年のレベルとほぼ同水準にまで回復し、一人当たり所得は 1997 年の 12,314ringgit(RM)(4,377US ドル)、1998 年の 12,134RM(4,377US ドル)から 1999 年は 12,343RM (3,248US ドル)に達した。1999 年のインフレ率は 1998 年の 5.3%に比べ 2.8%まで減少した。これは

輸入インフレがなかったこと、マレーシア通貨が比較的安定していたことと特定経済分野において過剰生産が続いたことによる。2000年のGDP成長率は、地域経済の力強い回復と比較的明るい世界経済の展望から5.8%と予測されている。

1999年の鉱業分野は、1998年は1.8%成長したのに比べ4.0%縮小した。これは、鉱業分野のおよそ80%を占める原油生産が減少したことが主な要因。天然ガスの生産は、国内外の需要増によって2.1%増加した。錫も価格の上昇によって同年、生産増となった。全体的に見ると、鉱業分野の実質GDPに占める割合は1998年の8.1%より若干低い7.3%だった。雇用創出の割合は1998年と同じ0.5%、輸出割合は1998年の5.2%に比べ5.4%に上昇した。

2. 鉱業政策

マレーシアにおける新鉱業政策[Mining Act 147]は、連邦政府が取り扱う鉱業運営管理に関することを定めた鉱業開発法[Mineral Development Act]と、州政府が探査・採掘権利の付与など土地に関する事項を定めた州鉱業法[State Mineral Enactment]に分かれ、連邦政府分の法律は98年に既に国家で承認され通過したが、州法分は各州毎の審議中の段階にある。

政府の機構改革では、鉱物資源開発分野の連邦政府による一元的管理・意志決定機関である国家鉱業委員会の中に、州長官や州行政管理長など代表者を採用し、運営の効率化を図るとともに、資源開発の推進のための主要組織の機能を高めるために、従来の地質調査局と鉱山開発局との統合による鉱業部門の行政機関の一元化を図った。

3. 探査開発動向

Malaysia Mining Corporation(MMC)社関係

- ・ Pahang 州 Merapoh において、金の探鉱を実施。ボーリング総延長 2,528m を行い、4m 幅の鉱化帯で平均品位 Au 9.80g/t を把握。
- ・ Negri Sembilan 州において、4,690km²の金探査を計画中。試掘期間 7 年で投資資金 7 百万 RM を予定。州政府の認可を受けしだい着手の予定。
- ・ 同社は、インドネシア(Yamana)、中国(河南省、山東省)、ラオス(Xieng Khouang)及びキルギスタン(Tadybulak)で金の探査を実施中。ミャンマー(Heida)とインド(Orissa)では錫、ウズベキスタン(Almaky)とナミビア(Skoroion)ではベースメタルを対象に探査を実施。

4. 主要鉱産物の生産・需給動向

1999 年における鉱種別の生産動向では、銅精鉱の生産量は、国内唯一の Mamut 鉱山の閉山によって前年比 66%も激減し、1999 年は 20,726t。鉄鉱石の生産は、前年比 10%減の 337,462t であった。

一方、錫精鉱の生産高は前年の 5,754t から 28%増の 7,340t。錫価格は 1999 年を通じて良好に推

移し続け、1999 年末には稼働鉱山数が 2 から 40 件に急増し生産増を支えた。ボーキサイト生産は前年の 160,027t に比べ 42%増加し 227,724t に達した。珪砂の生産量も国内産業の需要が高いことから前年比 69%増の 274,823t。また、金の生産は前年並みの 3,449kg(110,886oz)であった。

(1) 錫

錫精鉱の生産は 8 年連続で減少してきており、1997 年は最低値約 5,070t を記録していた。マレーシアの実質的な錫市場であるクアラルンプール錫市場(KLTM)における錫価格が、1999 年を通じて良好に推移したことが生産増を支えた。1999 年末には稼働中の鉱山事業が 2 から 40 件に増加していた。錫生産の大半は、活動中の 28 鉱山の 55.5%を占める砂利ポンプによるもので、生産増加は 1998 年の前半からのいくつかの休業鉱山の再開事業によって達成された。

1999 年の KLTM での錫の平均市場価格は、1998 年の 1kg 当たり 21.46RM より若干低い 20.20RM だった。KLTM の錫価格は 1999 年前半は全般的に低かったが、世界経済、特に東アジア地域の経済回復による基礎金属の全体的な業績の向上を受けて、年の終わり頃から上昇し始めた。KLTM 市場はロンドン金属市場(LME)の錫取り引きを反映し、1999 年の最安値の記録は 1 月 6～7 日の 18.72RM/kg、最高値は同年 12 月 30 日の 22.33RM/kg であった。LME 倉庫の在庫は 1999 年に若干増加した。年末には LME の高品位の錫在庫は、前年末の 8,180t に比べ 11.9%増の 9,155t に達した。

1999 年の東アジア地域における経済の回復基調が続くことを受け、将来的に錫需要も回復する見込みである。マレーシア経済の回復によって、1999 年のマレーシアの国内消費は 1998 年の 5,453t から 5,723t に増加した。

マレーシア唯一の錫の精錬会社である Malaysia Smelting 社(MSC)が輸入した錫精鉱は 1999 年、前年の 21,961t に比べ 20,110t と若干減少した。主な輸入元はオーストラリア、ペルー、ベトナムやミャンマー。1999 年のマレーシアからの錫精鉱の輸出は、前年の 22,376t から若干増加し 24,026t であった。輸出総額は 1998 年が 4 億 8,460 万 RM、1999 年は 4 億 9,070 万 RM で、現時点で鉱物の輸出額では最大の収入を誇っている。

(2) 金

1999 年の金生産は、前年の 3,394kg(109,118oz)から 1.6%増加し 3,449kg(110,886oz)に達した。うち 104,199oz が一次金生産業者によるもので、残り 6,687oz が Sabah 州 Mamut 鉱山の銅採掘の副産物によるもの。1996 年に生産を開始した Pahang 州 Penjom 金鉱山が現在マレーシア最大の一次金生産者である。同事業はマレーシアと外国企業の合併による。その他小規模の金の製造業者が Kelantan 州、Terengganu 州や Sarawak 州で活動している。

(3) 銅

銅の精鉱量は、1998 年の 61,586t から 1999 年は 20,726t と 66%も激減した。原因は国内唯一の銅鉱山 Sabah 州 Mamut の閉山によるもので、同鉱山からの生産物はすべて日本向けに輸出されていた。1999 年 10 月に閉山し、閉山後の鉱山跡地を総合観光地として政府から認可を受けているが、計画は未だ未定である。

(4) ボーキサイト

1999 年のボーキサイト生産は前年の 160,271t に比べ 42%増加し 227,724t に達した。Johore 州の 2 か所の鉱山で生産され、アップグレードされたボーキサイト鉱石が日本と米国向けに輸出された。

(5) 鉄鉱石

1999 年の鉄鉱石の生産は、前年の 376,009t から 10%減少し、337,462t に落ち込んだ。鉄鉱石はマレーシア半島のいくつかの州に位置する小規模の鉱山 7 か所で生産されている。生産物はすべて国内のセメント、鉄、鉄鋼工場に供給される。

(6) 珪砂

1999 年の珪砂の生産量は、前年の 162,201t から 69%増加し 274,823t に達した。マレーシアには錫の旧鉱からの選鉱尾鉱を含め自然珪砂は全国に豊富に存在し、その埋蔵量は 1 億 4,840 万 t となっている。その他少量の珪砂は、珪石の粉碎によっても生産されている。

現在、全国には 18 の主要なシリカ砂の生産会社があり、生産物の珪砂の殆どはガラス、セラミック、鋳物、水処理、化学やエレクトロニクス産業など、製造業向けにガラス砂として供給されている。また、珪砂は日本とシンガポールにも輸出されている。珪砂需要が高いことから、政府、業界は国内資源の総合開発を促進している。

(7) 石炭

1999 年の石炭の総生産量は 1998 年の 349,849t から 12%減の 308,502t であった。マレーシアは国内の発電所とセメント工場への供給用として石炭を輸入しているため輸出量の方が少ない。主な輸入元はインドネシア、豪州、中国やオランダである。主要な石炭鉱床は Sarawak 州と Sabah 州にあり、小規模の鉱床は Selangor 州、Perak 州と Perlis 州にある。石炭埋蔵量は合計 10 億 34 百万 t と予測されており、その内 2 億 3 千万 t が確定済み、1 億 32 百万 t が確認されており、6 億 72 百万 t が推定されている。

マレーシアの主要鉱産物の生産量

年	1995	1996	1997	1998	1999
錫精鉱(t)	6,403	5,174	5,065	5,754	7,340
銅精鉱(t)	87,728	87,580	80,675	61,586	20,726
ボーキサイト(t)	181,433	218,680	279,066	160,271	227,724
金(kg)	3,161	2,831	4,417	3,394	3,449
銀(kg)	11,080	9,792	9,647	7,285	2,744
鉄鉱石(t)	202,322	325,114	215,937	376,009	337,462
石炭(t)	112,182	209,562	105,231	349,849	308,502

(出典 : Department of Mines)

(2001 年 5 月 11 日)

フィリピン

バンコック海外調査員 守屋 猛報告

1. 概況

1999 年のフィリピンの経済成長は、農業分野とサービス産業の拡大により GDP が 3.2%の増となり、アジア通貨危機の悪影響を殆ど拭い去りつつあることを示した。

経済成長率は 1998 年の 0.5%よりも大幅に増大し 1.1%に達した。輸出高は 1998 年の 290 億 5 千万 US ドルに比べて 16.1%増の 340 億 27 百万 US ドルに達した。エレクトロニクス製品と部品の輸出がトップで、入出力などの周辺機器と衣料品分野と続いた。製品輸入は前年に比べ 2.2%増の 290 億 37 百万 US ドルに達した。一方、1999 年のインフレ率は 6.6%で、政府予測の 7～8%よりも低く抑えられた。ペソの下落は経済に影響を与えない程度に管理できた。平均為替相場は 1US ドル当たり 39.08 ペソであった。

鉱業の総生産高は 1998 年の 353 億ペソに比べ、1999 年は 303 億ペソとなった。金属価格の低迷と鉱業会社の事業活動が困難だったことから鉱物輸出は減少した。鉱業の輸出収益全体に占める割合は 1.8%で、GDP に占める割合は 1.1%まで低下した。

2. 鉱業政策

2000 年には、上院の環境天然資源委員会で 95 鉱山法(共和国法第 7942 号)を見直す法案を審議中で、同法は外国企業が 100%出資して鉱山の開発を認めているが、大規模な鉱山開発は実質的に外国企業が担っているため小規模の採鉱事業者を保護する狙いから、同法は「フィリピン人の天然資源開発を侵害している」として、「大規模な鉱山開発を禁止する」上院法案第 188 号が上院議員によって提出されている。しかし、鉱業政策を推進する環境天然資源省(DENR)の関係者は「鉱山法の改正は、鉱業に何ら影響も与えない。新たな投資を促進することもない」とし、提出の法案に否定的な立場をとっている。

一方、鉱業地質局(MGB)は、探査活動に関する規制を緩和し始め、探査活動の最長期間を 6 年から 8 年に延長し、資金又は技術支援協定(FTAA)を探査許可申請に移譲できる制度と認めた。MGB のラモス局長は、これらの修正事項は鉱業の自由保有権の発行を促進するものとし、その他に FTAA の金融統治機構を確立するためのガイドラインと、FTAA が鉱業権を発行する際の適性な代表者などを明白にするためのガイドラインの策定を検討している。

しかしながら、FTAA/鉱業法と先住民人権法(IPRA)に関する未解決の憲法上の問題は、すでに瀕死の状態にある鉱業分野を悩まし続け、これらの問題はフィリピン最高裁判所で保留状態となっている。

1999 年から 2000 年に MGB は、48 件の鉱物資源に関する許認可を実施し、うち 31 件が鉱物生産分配協定(MPSA)、17 件が探査許可であった。

3. 探査開発動向

現在、探鉱・開発中の主なプロジェクトは以下のとおり。

・Kingking プロジェクト<金・銅>

Benguet Corporation 社は Mindano 島 Dabao で、1999 年は 346ha の地質調査と 364m のトレンチングを実施し、これまでに鉱量 371 百万 t、銅 0.387%、金 0.453g/t を確保している。年産計画は銅 7 万 t、金は 40 万 oz を予定。

・Sibutad プロジェクト<金>

Philex Mining Corporation 社は Mindanao 島 Zamboanga del Norte 州で、1998 年 12 月末現在、Larayan 鉱床及び Lalab 鉱床での埋蔵鉱量 2,067 万 t、金品位 1.12g/t、金量 742,300oz を確認している。

・Tampacan プロジェクト<金・銅>

豪州の Western Mining Corporation 社は Mindanao 島 South Cotabato 州で、銅 0.75%、金 0.35g/t からなる 900 百万 t の大規模鉱床の埋蔵を推定していた。同社は現地政府や先住民との計画合意を得て、活動を全面的に展開する前に FTAA に対する訴訟の判決を待っていたが、今後の見通しが立たないため、2000 年 2 月の事業見通しによって本プロジェクトから撤退した。

・Didipio プロジェクト<金・銅>

Climax-Arimco 社は Luzon 島 Vizcaya 州の Dinkidi 事業で、銅 0.67%と金 2.37g/t の鉱石 1,770 万 t の鉱床を確認している。最初は露天掘りによって採掘し、後に坑内ブロック・ケービング採掘を用いる予定。投資総額は 1 億 3,800 万 US ドル。

・Toledo 鉱山<金・銅>

Atlas Consolidated Mines 社は Cebu 島にある Toledo 鉱山で、再建のための投資額 1.7 億

US ドルで年産銅量 5 万 t 及び副産物からの金 3 万 oz を計画している。

・ La Fayette Phils 社 <銅>

ラプラブにおける事業はボーリング 10,345m を完了した。4,961m で高い鉱徴が得られ、浮遊選鉱試験と合わせて粉碎試験が行われた。

・ Sablayan プロジェクト <ニッケル>

Crew Development 社は、Mindoro 島でニッケル鉱床を調査中の Mindex Resources 社を買収した。Crew 社は、これにより Mindoro 島における集中的な探査と開発事業により経済性に見合う均質鉱床と低剥土率を確立し、現在、同社は Kvaerner Metal 社に最終的な F/S 調査を依頼した。また、地域住民の一部や環境団体などが強硬な反対を表明している Mangyan の地元原住民との間で、1999 年に覚書が交わされた。

4. 主要鉱産物の生産・需給動向

1999 年における鉱種別の生産動向では、銅及びニッケル鉱石の生産量が軒並み減少した。銅の生産量は前年の 46,458t から 34,537t の 25.8%減。ニッケル鉱石も Rio Tuba 鉱山、Hinatuan 鉱山が軒並み生産量を落とし、1998 年の 959,959t から 34.38%減の 631,034t に終わっている。クロム精鉱は Masinloc 鉱山の採鉱活動の中止に伴い 1998 年の 30,823t から 14,389t と大幅に減少した。

また、金の生産量は、1998 年の 34,038kg から 31,050kg の 8.8%減。銀は、1998 年の 18,220kg から 18,214kg の横這いとなっている。

(1) 銅

Philex 社が前年に比べ 8.1%減の 20,922t を生産し、総生産量の約 9 割を占めた。Maricalum Mining 社の生産量は 19,038t から 11,489t へと約 40%も減少した。これは生産効果が極度に落ち込んだことが原因で同社は 2000 年下半期に閉鎖される予定である。Maricalumng 社の閉鎖計画によって、銅の開発を行う国内企業は 2 社となる。

一方、Minoro Mining and Exploration 社は、Toledo 銅鉱の再建を図り Atlas Mining 社と債権協定を結んだ。Minoro 社は Atlas 社の株式 58%を取得し、鉱山の生産再開に注力している。同社の行った F/S 調査によると、初期の生産は Carmen の露天鉱から供給を受け、総額 1 億 7,000 万 US ドルが融資された後、10 か月後に生産を開始する。Carmen ブロックケーピング法の導入により露天鉱を撤去させる予定。Minoro 社の推測によると、Atlas 社がフル稼働し始めると年平均生産量は銅 49,886t、金 48,000oz と銀 18 万 oz に達する。精製率は 1 日当たり 42,000t、年間 1,520 万 t となる。

Marcopper 社は、Marinduque にある Makulapnit と Boac 川に流出する選鉱くずを一掃するためのいくつかの代替案を政府に提出した。これらの代替案を考察した Tripartite Monitoring Group は、

最終的な案を選出する前に USGS の専門家にコンサルティングすることを勧めた。

Philippine Associated Smelting and Refining(PASAR)は、外資系 Glencore 社をパートナーに持つ Copper Smelting Investment 社が、国が保有していた PASAR 社の株式 38%を購入し、PASAR 社の新しい株主となったことから、同社は企業再編の最中にある。銅の生産量は 1998 年は 155,178t、1999 年は 147,982t となっている。最近、レイテ工場を修復して生産能力を 24 万 t まで引き上げる計画を発表している。

また、1999 年には中国金鉱産出口総会社と銅カソードの供給契約を締結。同社は年間 2 万～3 万 t を 5 年間輸出する計画で、これによる年間売上高は 3,600 万 US ドルと見込まれている。

(2) 金・銀

1999 年の金生産は前年の 34,038kg に比べ 8.8%少ない 32,050kg、うち 45%が大規模金鉱開発会社によるものである。Lepanto Mining 社は、Victoria での事業で前年の 4,409kg に比べ 11.4%減の 3,906kg の金を生産した。Philex Mining 社の Bulawan 鉱山は、前年の 1,837kg から 20.5%増え 2,213kg を記録した。Philex 社と Manila Mining 社の銅事業からの金の生産量は、それぞれ 5,636kg と 1,248kg であった。1999 年に Philex Mining 社の Sibutad 鉱山と United Paragon 社の Longos 鉱山で金鉱事業は中断された。

Benguet 社の Antamok 鉱山は、操業を再開したものの金価格の低迷と剥土経費が妨げとなり、1999 年には操業を中止した。同社は復興計画のために Kingking 銅・金プロジェクトと水資源プロジェクトの開発を実行中である。

(3) ニッケル

Palawa 島の Rio Tuba 鉱山、Mindanao 島の Taganito 鉱山及び Hinatuan 島の Hinatuan 鉱山からの 1999 年のニッケル出鉱量は、前年の 1,035,000t よりも 12.8%少ない 903,451t だった。企業別では Rio Tuba 社が 231,502t、Taganito Mining 社は 34.3%増の 544,931t、Hinatuan 社が 127,018t を生産した。

(4) クロム

1999 年のクロム精鉱は 1998 年の 30,823t から 14,389t と大幅に減少し、Masinloc 鉱山も採鉱活動を中止している。

(5) 石炭

1999 年の石炭生産は、前年の 117 万 t より若干減って 116 万 t だった。石炭輸入量は発電所と産業事業の需要が増えたことから 428 万 t から 521 万 t に拡大し、輸入先は主に豪州、インドネシア、

中国とベトナムとなっている。

フィリピンの主要鉱産物の生産量

年	1995	1996	1997	1998	1999
銅精鉱(t)	398,954	256,516	187,643	177,868	140,995
銅(t)	158,109	179,860	168,177	46,548	34,537
金(kg)	26,889	29,952	32,504	34,038	31,050
銀(kg)	28,483	23,987	20,744	18,220	18,214
ニッケル鉱石(t)	647,268	640,286	814,307	959,959	631,034
クロム鉱石(t)	21,959	18,524	16,986	9,942	3,142
クロム精鉱(t)	13,316	31,524	81,129	30,823	14,389

(出典：Mines and Geosciences Bureau)

(2001年5月11日)

インド

バンコック海外調査員 遠藤英史報告

1. 概況

鉱業は、国内民間企業及び海外資本に広く開放されており、鉄鉱、マンガン、クロム、金、ダイヤモンド、モリブデン、タングステン、ニッケル、白金、亜鉛、錫及び鉛に関しては、海外資本の参加が特に歓迎されている。

1999～2000年、インドの経済成長率は主に農業分野の不振から、1998～99年の6.8%から5.9%に落ち込んだ。製造業分野の生産高が7%増加した一方で、鉱業分野は停滞した。

2. 主要鉱物の生産動向

インドは伝統的に、主に宝石という形で大量の金を消費してきた。需要はおよそ1,000万組が結婚すると言われる結婚式シーズンに頂点に達し、毎年の新規需要はおよそ400tにもなる。したがってインドは世界有数の金市場となり、過去2年間で金の年間需要は650～800tに達し、うち80%以上が輸入であった。2000年度の金需要は推定880tに達し、政府は輸入関税を1g当たり25ルピーから40ルピーに引き上げることを決めた。

鉄鉱石は主要な輸出製品で、年間出荷量は2,200万tである。鉄鉱石の年間生産量は7,600万tで、うち半分が国内の鉄鉱製造業者に回される。

同国はボーキサイトも豊富で、ほとんどは東海岸のOrissa(15億t)とAndhara Pradesh(6億t)に集中している。ボーキサイトの採掘容量は年間600万tだが、2002年までに年間1,300万t、2010年までには1,500万tに引き上げる提案がなされている。

インドのアルミニウム精製量は年間715,000tで、うち国営企業のNational Aluminium社が同23万t、国営Bharat Aluminium社が同10万t、Hindalco Industries社が同242,000t、Indian

Aluminium 社が同 117,000t、Madras Aluminium 社が同 26,000t を生産している。

インドの銅鉱石の埋蔵量は約 5 億 9,000 万 t、うち銅の含有量は 800 万 t と推定される。鉱床は全国 200 か所以上に散在している。結果的に国内最大の精錬業者は 2 社とも買鉱精錬で供給をまかなっている。国営企業の Hindustan Copper 社が採掘を行っている 10 か所の銅鉱山の埋蔵量は、合計で約 1 億 8,500 万 t (銅含有量は約 1%) である。インド北東部 Sikkim 州の Rangpo に位置する Sikkim Mining 社は同地区の小規模銅鉱山で採掘し、Bihar、Ghatsila 地区の HCL の精錬所に送っている。

インドの鉛・亜鉛の埋蔵量は 3 億 9,000 万 t に達し、そのうち 1 億 7,000 万 t は亜鉛 8.16%、鉛 2.17% を含んでいる。主な鉱床は Rajasthan にあり、国営企業の Hindustan Zinc 社 (HZL) が開発している。国内の亜鉛生産能力は年間 179,000t で、うち HZL が 149,000t、残り 3 万 t を民間の Binani Zinc Industries 社が生産している。

(2001 年 5 月 15 日)

ラオス

バンコック海外調査員 遠藤英史報告

1. 概況

ラオスは面積 237,000km²、人口 450 万人の小さな国で、金の埋蔵で将来的に有望な国である。地場系企業との合併事業による外資系企業の投資先として、それなりの注目を集めてきている。法制度は外国投資の促進と導引を目指して整備され、外国資本と技術は、国の経済発展の原動力とみなされている。

2. 主要鉱物の動向

ラオスの資源はこれまでの調査により、錫、金、鉄鉱石、石炭、石膏、石灰岩、カリウム、宝石などの鉱床が確認されている。しかし、現在採掘活動が行われているのは、鉄鉱石、錫、石膏だけである。主要な資源は鉄鉱石で、その埋蔵量は 10 億 t であり、鉄 (Fe) 含有率は 60% 以上と推測されている。その鉱床の多くは Xien Khouang 地区に集中している。Xien Khouang 地区の鉄鉱石鉱床と Savannakhet 地区の石膏鉱床は、ベトナムの支援を受けて開発された。Newmont Mining 社は、現地法人 Newmont・Viengkham 社を通じて、Vientian と Sayaboury 地区の総面積 6,500km² に及ぶ地域で金の探査・生産をする長期事業契約を結んでいる。CRA Exploration 社もベトナム国境に近い Savannakhet と Khamouane の 5,000km² に及ぶ地域を開発する同様の契約をした。ラオスには砂金も豊富にある。

確認済みの錫の埋蔵量は 65,000t と言われているが、実際はこれよりも多いと推測される。探査活動はほとんど行われていないが、鉱業エコノミストの予測によると、数年は年間 2,000 ~ 3,000t

の生産を続けることが可能である。現在、国内 2 か所で錫鉱山が稼行されており、採掘された鉱石はマレーシアに輸送され、精錬されている。

(2001 年 5 月 15 日)

ミャンマー

バンコック海外調査員 遠藤英史報告

1. 概況

ミャンマーの鉱業探査と事業活動における外国投資件数は 1999 年、急激に落ち込んだ。外資系企業のいくつかは探査事業から完全に撤退した。撤退の主な理由は、探査資金不足とベンチャー・キャピタルの調達が非常に困難だったためである。結果的に鉱業部門における外貨収入が激減し、最新の国家経済開発計画における鉱業部門の優先順位は第 3 位から第 5 位に転落した。

鉱業省は外国為替貯蓄制度を導入し、既に販売可能な状態にある(金、翡翠などの宝石)鉱物製品の低コスト政策に重点を置いている。しかし、政府が近年導入した 10%の輸出税は、政府の輸出促進政策の妨げとなる可能性もある。

2000 年 3 月までのミャンマー鉱業部門向け外国投資額は、わずか 1,850 万 US ドルと報告されている。

2. 主要鉱物の動向

ミャンマー全土にはおよそ 50 の鉱徴が知られているが、Monywa 鉱山を除いて開発に至った鉱床はない。Monywa 鉱山の Sabetaung と Kyesintaung 地区の詳細な F/S 調査は、カナダ Ivanhoe Mines Ltd.により行われ、1996 年 3 月に終了した。その後、Monywa 鉱山における開発、採掘、精錬加工の合弁契約が、1996 年 4 月に鉱業省傘下の No.1 Mining Enterprise と Ivanhoe Mines Ltd.との間で成立し、1998 年 10 月から SX-EW 法による銅カソードの生産が行われている。同鉱山における当初の銅カソード生産量は 25,000t/年あるが、将来的には 10 万 t/年まで増産する計画である。生産される銅カソードは世界標準 99.99%の LME グレード A であり、また、同鉱山は東南アジアにおいて SX-EW 工程で銅カソードを量産する唯一の鉱山となっている。

オーストラリアの Mandalay Mining Company NL 社は、No.1 Mining Enterprise との契約により、Shan 州北部の Bawdwin 鉱山(亜鉛、鉛)の近代化プロジェクトの実施権を取得しているが、現在、財政的な理由により開発事業への投資を中断している。

No.2 Mining Enterprise が運営している Kyaukpahto 金鉱山(Carlin 型堆積性鉱床)は、ミャンマー北部 Sagaing 区の Kawlin 市にある。

Kyaukpahto 地区 A と Kyaukpahto 地区 B における金の探鉱、開発に関して、1996 年 7 月に No.2

Mining Enterprise とアメリカ Newmont 社の子会社である Newmont Mineral Exploration B.V. 社との間で契約が交わされ、現地調査が実施されたが、開発投資に見合う鉱床は発見されなかった。現在、Newmont 社は撤退している。

ミャンマー北部において、2つのニッケル鉱床が確認されている。その1つ Tagaung Taung 鉱床(ニッケルラテライト鉱床)は、Mandalay 区の Thabeikkyin にあり、ニッケル品位は 2.02%、埋蔵量は 4,000 万 t と推定されている。一方の Mwetaung 鉱床(ニッケル鉄ラテライト鉱床)は Mandalay 北西 380km の Chin 州 Tiddim にあり、6 鉱体が確認されている。その中で No.4 鉱体がニッケル品位 1.19%、埋蔵量 3,000 万 t と推定されている。

(2001 年 5 月 15 日)

タイ

バンコック海外調査員 遠藤英史報告

1. 概況

現在タイで生産される鉱物は、金属鉱物、非金属鉱物(エネルギー鉱物の褐炭を含む)あわせて 40 鉱種を越え、2000 年の総生産額は 231 億 3,570 万バーツに達している。その多くは国内消費に回り、輸出額は 87 億 8,690 万バーツ、24 鉱種であり、前年比 25.9%の増加であった。

生産額の上位は、褐炭、石灰岩、石膏といった非金属鉱物(工業用鉱物)であり、この 3 鉱種で生産額の 77%を占めている。金属鉱物としては、錫、亜鉛、鉛等があげられるが、生産額の 8%を占めるに過ぎない。

これは、鉱量の枯渇や価格低迷によって金属鉱物の生産量が減少したことと、それに反して 1980 年代後半からの経済成長にともなって非金属鉱物の需要が増大し、非金属鉱山の増産・開発が進んだ結果によるものである。

1980 年代後半以降からの非金属鉱物の生産額の増加は著しく、金属鉱物の生産額の減少分を十分に吸収し、全体としては全鉱物生産額が増加の一途をたどる結果となっている。

2. 金属鉱物

(錫)

タイは、過去において、マレーシアと並んで世界的な錫の産地であり、外貨獲得源としての錫鉱業はタイの重要な産業であった。1985 年以降の錫価格の低迷によって鉱石産出量は減少の一途をたどり、1985 年には 23,022t であったものが 1997 年には 756t にまで落ち込み、2000 年には 2,363t とやや回復している。錫鉱業は、タイにおいては長い歴史を持つ産業で、現在 10 か所程度の鉱山が操業されているが、業績は低迷している。また Phuket には、タイ国内唯一の錫製錬所があり、

年間生産能力は1万tであるが、錫鉱石のほとんどを海外からの輸入に依存している状況である。

(亜鉛)

Tak市西方ミャンマー国境近くにはPadeang Industry Co., Ltd.のMae Sot 鉱山があり、タイ国内の亜鉛鉱石産出量のほとんどをこの鉱山が占めている。

Tak市には同社の所有する国内唯一の亜鉛製錬所があり、Mae Sot 鉱山は、過去に20万tを産出していたが、今では鉱石産出量は減少傾向にあるため、同社は製錬所の生産能力維持のために海外からの鉱石輸入を増加させている。輸入鉱石の多くはラオス、中国からのものである。

(鉛)

鉛は、国内消費量よりも輸出量が多く、鉱石産出量の約80%が輸出されている。タイのカンチャナブリで国内唯一の鉱山が操業している。産出する鉛鉱石は炭酸塩鉱と硫化鉱からなり、国内には炭酸塩鉱を処理する製錬所しかないため、採掘された硫化鉱は海外に輸出されている。

(金)

金鉱床の埋蔵が期待されるのはタイ中北部のLoei、Phichit、Phetchaboonの各県と言われ、外資系企業なども参入し、地質調査、鉱山開発の資金投入の動きが活発化している。全体の埋蔵量は25tと予想され、世界的な規模から比較して中規模の鉱山開発と考えられている。

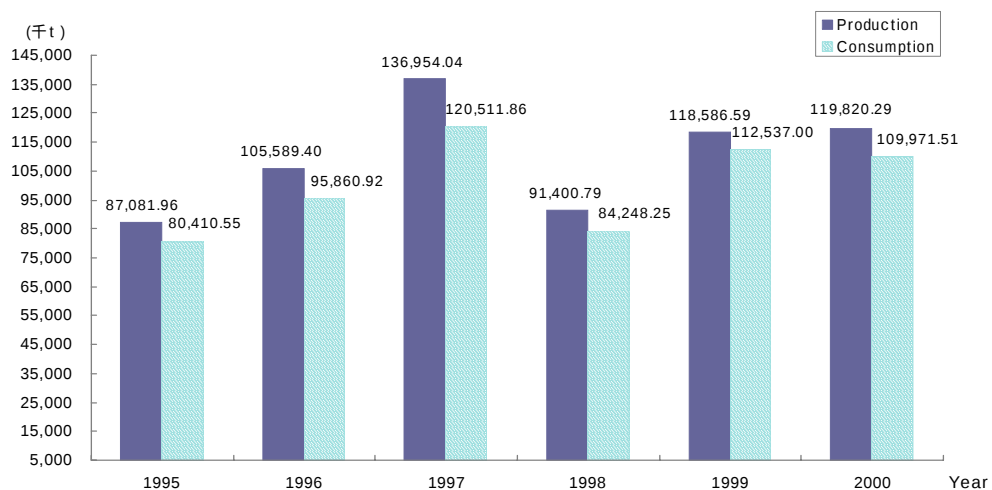
3. 非金属鉱物(工業用鉱物)

1980年代後半以降、非金属鉱物産出量の年平均増加率は30%近くにも達している。これは、非金属鉱物を原料とする工業界の発展に起因するところが多い。たとえば、建設部門ではセメント原料となる石灰岩や石膏、エネルギー部門では火力発電用の褐炭などが、経済成長とともに多量に消費されてきている。

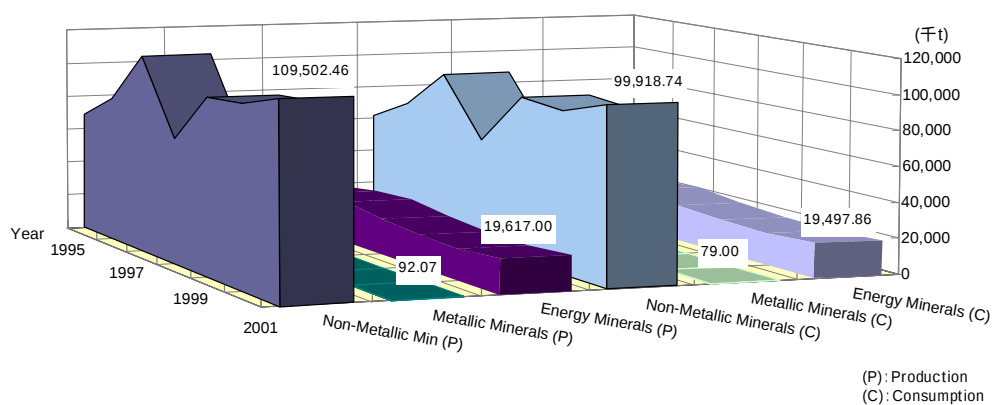
(石膏)

生産量の約77%はセメント向けに輸出され、残りが国内で消費されている(国内消費量の約75%がセメント工業用)。輸出量の約70%は日本向けであり、その他は近隣諸国へ輸出されている。輸出される石膏の多くはタイ南部からのもので、Nakhon Si ThammaratにあるWanit Gypsum社が最大の生産・輸出国である。また、タイ北部のNakorn SawanとPhichitでは国内消費用のものが生産されている。

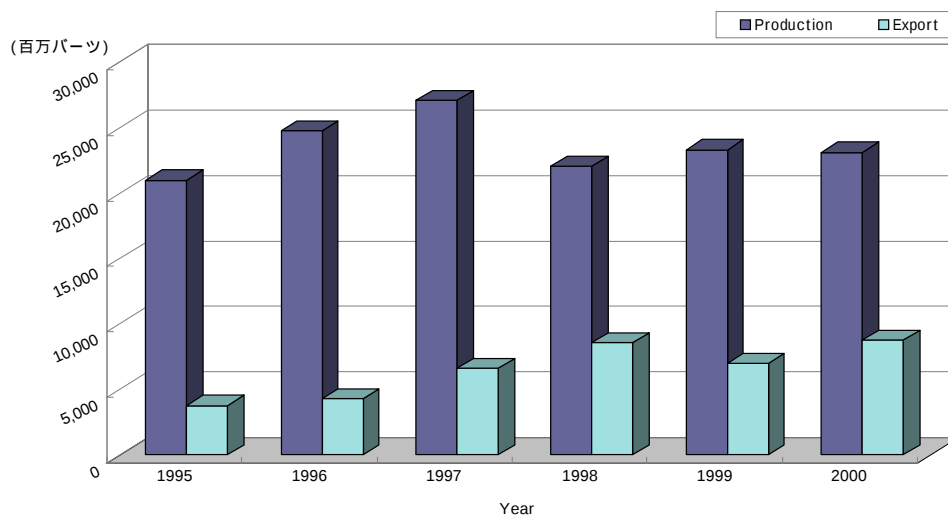
タイの鉱物生産量と消費量



タイの鉱物生産量と消費量(鉱種別)



タイの鉱物生産量と輸出量(金額ベース)



(褐炭)

タイで産する褐炭の最大の消費者は、国内の電力業界である。国営企業である Electricity Generation Authority of Thailand (EGAT)が、国内褐炭消費量の約 66%を占めている。国内最大の褐炭鉱山である Lampang の Mae Moh 鉱山は、EGAT が所有しており、埋蔵量は 14.6 億 t、採掘量 3 万 t/日に達している。採掘された褐炭は、近隣の火力発電所に供給されている。

4. 鉱害問題

(ヒ素)

タイ南部は多くの錫鉱山が操業していたが、現在、ほとんどの鉱山が閉山している。Nakhon Si Thammarat 市西方の Ron Phibun では、廃止した錫鉱山が原因とみられる鉱害問題がクローズアップされ、錫鉱石に含まれていたヒ素が地下水や土壌を汚染し、その結果、付近の住民に皮膚ガンの症状が発生しているというものである。

タイ政府はその対策に乗り出し、ヒ素で汚染された地下水を住民が飲まなくてもすむように、水道施設の設置や、汚染されていない地下水を確保するための新規の井戸を掘削するなどの対策を進めてきているが、根本的な解決には至っていない。

(石炭)

Lampang 県では、石炭火力発電所からの排煙による大気汚染が周辺住民の社会問題になっている。現在、硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)や煤塵を抑制するために発電設備に排煙脱硫装置や電気集塵機を設置し、その対策効果が期待されている。

(2001 年 5 月 15 日)

ベトナム

バンコック海外調査員 遠藤英史報告

1. 概況

ベトナムは世界貿易機構(WTO)の加盟に熱心であり、1999 年 6 月には政策の透明性に関する話し合いがもたれた。1999 年 7 月に基本合意に達し、それ以後保留となっていた米国との貿易協定の調印によって加速する可能性はあるにしても、ベトナム経済の動向を見守る人々のほとんどは、共産主義国が WTO 加盟を果たすまでにはまだ当分時間がかかるだろうと見ている。

政府は、天然資源産業の発展を政策の優先項目としており、政府がいうところの鉱業部門の“完全で統一的な”法律の枠組みを発達させてきた。

しかし、外国企業による鉱物資源開発の基本的な規定を策定する国の鉱業政策は、かなり曖昧で

ある。ベトナムで事業活動をする外国企業は、土地利用と開発権に関する規定ではっきりしない部分が多くあることから、鉱業関連の協定交渉にあたって多くの問題を経験している。

2. 主要鉱物の生産動向

過去 20 年間の探査活動によって、石油、ガス、石炭、ボーキサイト、レアアース、アパタイトをはじめ、鉄、銅、鉛、亜鉛、チタン、クロム、金、錫及びアンチモンなどの鉱床が特定されている。

ベトナム南部ではインド系の会社が、石油と天然ガスの探査事業に 45%を出資しており、エネルギー分野でのインドのベトナム向け投資額は、最終的に 3 億 US ドルに達すると予想される。ナム・コン・ソンのガス事業は、ベトナム南部の発電所に年間約 30 億 m³ の天然ガスを供給できると言われている。ガス以外では、ベトナムは 50～60 億バレルの石油が埋蔵されていると言われており、1999 年の原油生産は年間 1,260 万 t に増加し、輸出は 1,200 万 t に達した。

ベトナムで採鉱される主要鉱物は無煙炭で、そのほとんどはベトナム北部に存在する。埋蔵量は 200 億 t と推測され、うち 36 億万 t は確定済みである。国営企業の Vinacoal 社は、約 45 億万 t の埋蔵量を有する Quang Ninh 地区の広大な地域で無煙炭の採掘・開発をする権利を与えられている。

ベトナムの金鉱は、北部とハノイ市付近には 8 つ、南部に 2 つある。ハノイ市に基盤を持つ National Gold, Silver & Precious Metals 社は年間約 1t 以上の金を取り扱っている。また、北部 Bac Thai 州では、ロシアの地質協会(Geology Federation)とタイの Nguyen Colour Metal 社との合弁事業で、年間約 150kg の金が生産されている。

(2001 年 5 月 15 日)