

ベトナム

<2006年の注目すべきポイント>

Nui Phao 鋳床の開発を手掛けていた加 Tiberon Mineral 社は、ベトナム投資会社 Dragon Capital Investment 社から友好的買収提案を受け、2007年2月9日、同社の傘下に下った。VINACOMIN は Dak Nong 省のボーキサイト資源を開発するため、Alcoa World Alumina and Chemicals 社などと共同で、鋳山、アルミナ精錬所の建設を含む実現性調査の実施に関する覚書を締結。また同社は、Lam Dong 省 Tan Rai でもアルミナ精錬所の開発を進めており、2007年4月7日より建設工事に着手している。ベトナムは、2005年4月20日、Sin Quyen 銅鋳プロジェクトの操業開始によって銅生産の新たな歴史を開いたが、2006年12月20日、同国初の亜鉛電解精錬所の操業開始によって亜鉛精錬事業分野でも新たな歴史の幕開けとなった。2006年のベトナム鋳業は、着実な発展を遂げている。

1. 非鉄金属一般概況

ベトナムには約 60 鋳種、約 5,000 か所の鋳床が発見されている。しかし、石炭、原油、天然ガスなどのエネルギー資源を除き、多くの鋳物資源が未開発のままであり、生産に至っているものの多くが中小規模のものとなっている。

ベトナムは、1986年からのドイモイ(刷新)政策に転換して以来、1991年カンボジア和平パリ協定、中国と国交正常化、1994年米国が対越経済制裁を解除、1995年、ASEAN 加盟、米国と国交正常化、1998年 APEC 加盟、2000年米越通商協定調印、2001年米越通商協定発効、2003年日越投資協定調印、2004年日越投資協定発効、2006年 APEC 開催(ホスト国)、2007年 WTO 正式加盟、日越経済連携交渉開始など、対外経済関係の回復とその成長に支えられ輸出が増加し経済成長の原動力になっている。この間、GDP は、高い成長率を維持し、1997年のアジア通貨危機を受けて、一時成長は減速したが、1999年を境に堅調な成長を遂げている。

ベトナム共産党は、現在、ノン・ドゥック・マイン書記長、グエン・ミン・チュット大統領、グエン・タン・ズン首相、グエン・フー・チョン国会議長らが指導部を勤めている。

2006年4月、第10回ベトナム共産党大会(1回/5年)において、ノン・ドゥック・マイン書記長は開幕演説を行い、綱紀肅正とドイモイ刷新政策路線の継続を確認し、具体的な数値目標として GDP を 2010年までに2000年の2.1倍(一人当たりでは1,050~1,000US\$)にし、今後5年間の年平均成長率を7.5~8.0%以上、GDP 構成比を農林水産業部門(農業・水産・林業)(21→15~16%)、鋳工業建設部門(鋳業・製造業・建設業・電力/ガス/水道)(41→43~44%)、サービス業(商業・ホテル/レストラン・輸送/通信・金融仲介業・不動産・その他のサービス)(38→40~41%)にすることが掲げられた。

2001~2005年における年平均 GDP 成長率は7.5%、2005年の GDP は838兆ドン、一人当たり640US\$(2006:720US\$)であった。

ベトナムの GDP 成長率の推移(1995~2006年)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
GDP 成長率	9.5	9.3	8.2	5.8	4.8	6.8	6.9	7.1	7.3	7.7	8.4	8.2

ベトナムの GDP 成長率は、2006年は GDP 構成比の2割を占める製造業が成長を牽引し8.2%を達成した。

2006年統計によれば、ベトナムへの外国投資は、重工業への投資が258件、45億3,400万US\$(51.3%)と多く、次いで軽工業が279件、9億2,100万US\$(10%)、ホテル観光業が20件、8

億300万US\$(8.7%)となっている。2006年の輸出額は398億2,600万US\$で、原油が82億4,600万US\$(20.7%)、次いで衣料品が58億3,400万US\$(14.6%)を占めた。輸入額は448億9,100万US\$で、機械設備等が66億2,800万US\$(14.8%)、石油製品が59億6,900万US\$(13.3%)、鉄が29億3,600万US\$(6.5%)を占めた。

2. 鋳業政策の主な動き

ベトナム政府は新 10 ヶ年戦略(2000~2010年)を掲げ、産業化、産業の近代化、経済、労働構造の強力な転換、貧困の削減、科学技術振興、経済・社会インフラの整備、社会主義的市場経済の確立を目指している。

鋳業分野における同戦略では原料(Raw Material)、精鋳の輸出を制限し、どの鋳種をどのように規制・利用するかを鋳物基本計画(Master Plan)に定めることとしている。これに基づき、鋳業分野に関する法整備を進めることにしている。

2002年、鋳業活動は工業省(Ministry of Industry)から天然資源環境省(MONRE:Ministry of Natural resources and Environment)へ移管され、地質鋳物資源局が地質、鋳物資源の国家的管理のあらゆる分野でMONREを支援することになった。

2005年6月14日に、鋳業法の一部条項を修正・補足する法案が策定され、ベトナム国民議会第7会期第XI会合(Legislation)において承認され、6月27日、大統領によって公示されている。12月27日、同法の施行に関する実施細則(政府法令)No. 160/2005/ND-CP が公布された。

同修正法は、ベトナムにおける鋳業(試掘、探鋳、開発、鋳石処理の活動)が以下の原則に従うことを要求している。

- ・鋳物資源は、短期的にも長期的にも持続可能な社会経済的発展の必要条件を満たし、かつ合理的・経済的・効果的な方法で保護・開発・利用されなければならない。
- ・探鋳、鋳石生産、鋳石処理および利用は、管轄権をもつ国家当局が承認した基本計画に従い、作業員の安全と健康の配慮、環境やその他の天然資源・自然の地形・歴史文化史跡の保護の両立、インフラ整備できる状況の創出、鋳石生産・処理が行われる地域住民の生活水準の安定と向上、国の防衛・安全保障・社会秩序・安全の確立を確実に行うものでなければならない。
- ・鋳石生産および鋳石処理の規模と技術は各鋳物に適したもので、社会経済的効率性を投資決断の基本的な基準にし、主要鋳物・関連鋳物の実収率および加工製品の価値が最大になるように適切な最新の鋳石生産・同処理技術

を適用し、鋳物商品の効率・品質・競争力を高めなければならない。

このほか、主な修正は次のとおり。

鋳物基本計画は、鋳物資源の基礎的地質調査に関する基本計画と、探鋳、鋳石生産、同処理、鋳物利用に関する基本計画の2種類からなる。

天然資源環境省が前者を担当し、工業省が後者を担当する。建設省は建設用鋳物(石灰石含む)の探査、採掘、選鋳・製錬、鋳物利用に関する基本計画を担当する。

鋳業政策の基本は、国は、社会経済環境が困難、著しく困難な地域での現地製錬と一体となった鋳山開発に優遇政策を適用し、最先端技術を適用したプロジェクト、環境保護を明確にしたプロジェクト、有用物を最大限に回収するプロジェクト、金属や合金または高付加価値を有する生産プロジェクト及び社会経済的効率性のあるプロジェクトなどの投資を奨励している。

一方、国は、国内消費と国内産業を育成する観点から、原料や精鋳の形態での鋳物の輸出を制限している。そのため、政府は輸出が制限される鋳物及び鋳物の輸出条件と基準の一覧を公布することとしている。

また、様々なレベルの鋳物資源国家管理の権限と責任を、中央から地方へと拡大した。鋳物活動の許可証授与に関して中央当局に直属する県の人民委員会と自治体の人民委員会に対し権限を移譲した。これらの人民委員会には鋳物の埋蔵鋳量の評価が委託された。これにより、人民委員会は地元の鋳物資源開発に関する問題を自発的かつ積極的に解決できることになり、行政改革も進展した。

さらに環境保護関連して、環境保護法(No. 175/CP)、法令 No. 143/2004/ND-CP に従い、タイプ I に該当するプロジェクトについては環境影響報告書(EIA)の作成が義務化され、MONREの環境評価査定局による審査を受けることになった。

天然資源環境省は1月23日、(政府法令)No. 160/2005/ND-CPに基づき、鋳物法に関する一連のガイドラインを発効した。

工業省は2006年8月、鉛亜鉛鋳業に関する15ヵ年計画を策定し176-2006-QD-TTgを発行した。同計画は、国内需要を賄い原材料の安定供給を確保するために、鉛亜鉛の探査と製錬所の

建設を推奨したものとなっている。ベトナムにおける 2005 年の鉛、亜鉛の国内消費量は 17,000t、50,000t で、2020 年までにそれぞれ 45,000t、65,000t に増加すると予測されている。鉛亜鉛開発の推進母体は VINACOMIN とされ、鉛亜鉛鉱床の探鉱を最大化するための調査、研究に加え、Tuyen Quang 省にある Na Hang 鉛亜鉛鉱山の開発権の入札も含まれている。

鉛亜鉛の探鉱には、これまでに国費予算 640 億 VND が投じられ、4 省(Bac Kan、Ha Giang、Thai Nguyen、Tuyen Quang 省)12 箇所で実施された。

政府は、Cao Bang 省に位置する Ban Bo-Pac Nam 鉱床の開発を今後 10 年間の開発優先第 1 案件と位置づけている。また 2016 年から 2020 年にかけて 5 件の探鉱プロジェクト他の開発を計画している。Lang Hich 鉛亜鉛鉱山の貯鉱施設の拡張計画(38 万 5,000t/年)もその一つとなっている。

硫化鉱物の採掘、硫酸工場への投資は、2006 年から 2020 年にかけて 2,920 億 VND が試算されている。Tuyen Quang 省で発見されている 3 鉱床は、亜鉛 10 万 t の生産が期待されている。上流から下流まで垂直統合を図るため、生産能力

7,000t/年の亜鉛粉末(亜鉛純度 60%)工場を 2015 年までに建設する計画である。

Northern Tuyen Quang 省 Long Binh An 工業団地の亜鉛製錬所(生産能力 15,000~20,000t/年)、Bac Kan 省 Nam Bang Lung 工業団地の鉛製錬所、Ha Giang 省 Bin Vang & Tong Ba 工業団地の電解工場(生産能力 5,000~10,000t/年)の増強が検討され、鉛亜鉛鉱床の有望地区として、Cao Bang 省 Ban Bo-Pac Nam 鉱床、Tuyen Quang 省の Na Hang 鉱床などが抽出されている。なお、Tuyen Quang、Thai Nguyen、Bac Kan 省の一部地域については亜鉛鉛鉱業が禁止されている。

工業省が発効した 2010-2020 年の鉱物資源開発計画によれば、ボーキサイト、レアアース、イルメナイト、銅、亜鉛、鉛、錫への投資は奨励されている。ボーキサイトについては 2010 年までに、アルミナを年産 300 万 t、アルミニウムを年産 15~20 万 t 生産体制が奨励されている。

3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

主要鉱物生産量は以下のとおり。

年	2001	2002	2003	2004	2005
ボーキサイト(t)	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
クロム鉱(t)	70,300	80,000	120,000	150,000	85,000
銅鉱石(t)	63,300	67,380	79,132	91,524	93,050
銅精鉱(t)	1,600	1,100	1,200	1,500	2,000
金(kg)	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000
イルメナイト(t)	180,000	180,000	200,000	200,000	180,000
亜鉛鉱(t)	179,200	218,700	264,480	317,600	422,300
マンガン鉱(t)	67,000	68,000	68,000	70,000	70,000
錫(t)	1,700	1,700	2,100	3,500	3,500
ジルコニウム(t)	8,000	11,000	13,000	13,000	13,000
石炭(千t)	13,397	16,409	19,314	26,286	29,093

Source: USGS の推定を含む
銅鉱石、亜鉛、石炭は鉱物地質局提供資料による。

主要鉱物輸出入

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
銑鉄 (t)	台湾: 41 日本: 364	日本: 383.7	日本&台湾: 799	1,773	日本: 392 韓国: 1,095 英国: 22	韓国: 735
鉄マンガン重石 (t)	英国: 223 シンガポール: 20	英国: 105.6		ベルギー: 66 オランダ: 80.29 英国: 95	英国: 40 ドイツ: 39	中国: 5 ドイツ: 69
イルメナイト (t)	日本: 60	日本: 80	日本: 60	日本: 122	日本: 80	日本: 100
錫地金 (t)	シンガポール: 60	英国: 179.5	英国: 365	英国: 40 オランダ: 20.2	英国: 20	マレーシア: 10
バライト粉末 (t)	インドネシア: 2,356.996	インドネシア: 3,971	台湾: 138			
鉄鋼 (t)			3,168.34		カンボジア: 485	
ジルコン (t)						中国: 400 インド: 20

Source: 鉱物地質局提供資料による。

4. 鉱山会社活動状況

(1) 石炭鉱物産業グループ (Vinacomin: Vietnam Coal and Minerals Industry Group)

VINACOMIN は、2006年1月に石炭公社 (Vinacoal) と国営鉱物公社 (Vimico: Vietnam National Mineral Corporation) が合併し設立されたベトナム最大の鉱山会社である。グループ会社は70数社に及ぶ。VINACOMINの2006年の年間無煙炭生産量見込みは約3,700万tに達し、そのうち300万t強を日本へ輸出している。これは、日本の無煙炭年間輸入量の約半分を占める。

VINACOMINは2006年4月24日、Alcoa World Alumina and Chemicals (AWAC) と、Dak Nong 省 Gia Nghia におけるボーキサイトの採掘とアルミナ精錬所の建設、操業に関する実現性調査の実施についての覚書を締結した。ボーキサイトを年100~150万tを生産し、アルミナ精錬所を建設する計画を進めている。合併事業の権益は、VINACOMINが51%、AWACが49%となっている。

世界第2位のアルミナ生産者である中国 Aluminum Corp. 社は2006年12月、VINACOMINと共同でDak Nong省におけるボーキサイト資源の開発に13億US\$を投じることを明らかにした。2007年8月までに実現性調査を完了させ、2007年末までに両国政府の承認を受けて、建設に着手したいとしている。本投資には鉱山から港湾までの資材運搬用鉄道の建設も含まれている。

現在、VINACOMINは、Lam Dong省 Tan Rai (ホ

ーチミン市の北東300km)でボーキサイト鉱山・アルミナ工場(生産能力60万t/年)の開発を進めているが、このほど2007年4月7日に鉄入れ式を行い、現場工事を開始した。Tan Rai ボーキサイト鉱床の埋蔵鉱量は80億t。アルミナの生産開始は2009年第4四半期を目指している。Tan Rai 鉱山のボーキサイト生産量は、170~180万t/年が計画されている。

(2) ベトナム国営鉱物公社 (Vimico: Vietnam National Mineral Corporation)

ベトナム工業省所管の鉱業機関で1995年10月、ベトナムレアアース公社 (Vietnam Rare and Precious Minerals Corporation) と鉱物開発公社 (Minerals Development Corporation) とが統合され、2003年2月、ベトナム貴石金公社 (Vietnam Gem and Gold Corporation) を吸収し現在に至る。同公社は、天然ガス・石油・石炭を除く探鉱と、非鉄金属資源の選鉱、製錬事業、非鉄金属製品の輸出入、鉱山開発と建設、コンサルティング、国際協力など事業を行っている。現在、同社は Thai Nguyen 亜鉛製錬所、Sin Quyen 銅鉱山(2006年4月精鉱生産開始)、銅製錬所建設(2008年生産開始予定)、Lam Dong Alumina 精錬所などのプロジェクトを実施中である。また、Dong Pao レアアース鉱床の開発を目指して環境天然資源省に採掘権の申請を行っている。

(3) Thai Nguyen Non-Ferrous Metals Company

Thai Nguyen 亜鉛製錬所を運営する VIMICO 管下の鉱山会社である。探鉱、鉱石処理および鉱物の輸出を行っている。主な生産品は、錫地金、アンチモニー地金、鉛地金、様々な種類の亜鉛地金、クロム精鉱、銅精鉱、鉄マンガン重石精鉱、鉛精鉱などである。

(4) Ha Tinh Mineral and Trading Corporation (MITRACO HATINH)

国営鉱山会社と一つで、主に、チタン鉱石、ジルコン、ルチル、マンガン、石膏、石炭、金など、様々な鉱物の生産、加工、貿易を行っている。ベトナム・チタニウム組合のメンバーで、組合のチタニウム製品の 60% を、同社製品が占める。また、世界チタニウム組合のメンバーでもある。同社は、ベトナム最大のマンガン生産者である。

米国、日本、イタリア、スウェーデン、オランダ、スペイン、オーストラリア、およびニュージーランド製の最新の機械と技術を備えた 2 工場を有し、ジルコンおよび超微細ジルコンを生産している。現在、チタニウム加工プラントの建設プロジェクトを準備中である。

(5) Sin Quyen Copper Joint Venture Enterprise

Thai Nguyen Nonferrous Metals 社と Lao Cai Minerals 社が権益を保有する Sin Quyen 鉱山の事業運営体である。

(6) Thai Nguyen Tin Production Enterprise

Thai Nguyen Nonferrous Metals 社に属し、Thai Nguyen 市 Luu Xa に本拠を置く。同社は 3 鉱山 (Tinh Tuc 錫鉱山 (Cao Bang 省)、Ha Thuong 錫鉱山 (Thai Nguyen 省 Dai Tu 地区)、Son Duong 錫鉱山 (Tuyen Quang 省)) から精鉱を受け入れ、純度 99.74% の錫を生産している。製品は国際基準を満たしている。

(7) Tiberon Minerals 社 /Dragon Capital Management 社

Tiberon Minerals 社は、Nui Phao 鉱床の開発により世界的なタングステン、ビスマス・蛍石の生産者となった。しかし、2006 年 12 月 19 日、ベトナム投資会社 Dragon Capital Management

社 (以下 DCM 社) が公開買い付けによる発行株全株の買収提案を行い、Tiberon Minerals 社はこれに合意。DCM 社は、2007 年 2 月 9 日の公開買い付け完了によって発行株式の 93.2% を取得し、Tiberon Minerals 社を傘下に治めた。Tiberon Minerals 社は 2007 年 6 月 25 日、Toronto 本社を閉鎖し、ハノイへ本社機能を移転する。

Tiberon Minerals 社は、NUI PHAO VICA : Nui Phao Mining Joint Venture の権益 77.5% を所有し、ベトナムパートナー企業 2 社 (Thai Nguyen Mineral 社 15%、Intraco 7.5%) と Nui Pao 鉱山の開発を進めている。

(8) Triple Plate Junction plc

英 Triple Plate Junction は、主にパプアニューギニアとベトナムで探鉱活動を行っている。Pu Sam Cap 地域は、1992 年、Normandy Anglo Asian (現在、Newmont の子会社) が地質調査を始め、1996 年、VRC 社が鉱区を取得し地質調査を行ったところである。しかし、2 者の鉱区が重複し調査は中断されたが、政府は 2005 年 4 月 27 日、Triple Plate Junction に探鉱許可を交付した。この探鉱許可は、過去 4 年間でベトナムにおいて与えられた最初の探鉱許可となった。

同社は Tiberon 社とも合弁事業契約を締結しており、Xi Pa、A Bung の両地域 (各 100km²) で金の探鉱を実施中である。

(9) Olympus Pacific Minerals Inc. 社

Bong Mieu 鉱山を運営し、Bong Mieu Gold (面積 30km²)、Phuoc Son Gold (面積 70km²) 探鉱区を保有する。同社は、2006 年 12 月 31 日までに Bong Mieu East (金-タングステン-蛍石鉱床) で 66 本延べ 3,020m のボーリング調査を行い、タングステンが金の鉱化に関連し随伴することを確認した。その富鉱体は、4m 区間で金品位 21.5g/t、タングステン 0.79% となっている。このほか Thac Trang NE、Northwest Prospects、South Trend Prospects の 3 地域で有望な鉱徴が確認されている。

Phuoc Gold Property では、2006 年 12 月 31 日までに 63 本延べ 11,330m のボーリング調査が実施されており、精測・概測鉱物資源量は 20 万 9,500oz、推定鉱物資源量は 9 万 4,750oz となっている。さらに 13 本延べ 3,900m のボーリ

ング調査を行い、North 鉱床の連続性を確認し資源量で 19~21 万 oz の増加があり鉱床の拡がりを期待させる結果が得られている。ボーリング第 209 孔では 8.01m 区間、金品位 8.01g/t を、第 210 孔では 1.95m 区間、金品位 12.24g/t を捕捉している。

5. 鉱山・製錬所状況

(1) Sin Quyen 銅・鉄・(REE) 鉱山開発プロジェクト

LaoCai 省 MuongDo と BanVuc の中間地点の Hanoi の北西 330km に位置する銅・鉄・レアアース鉱山である。ベトナム国営鉱物公社 (VIMICO: Vietnam National Mineral Corporation) が所管する。鉱山と選鉱場は Lao Cai 市から北西 25km の Hong 河の西岸に位置し、東岸は中国領である。

製錬所は Lao Cai 市の南東 45km、Tang Loong 市の工業団地に建設されている。精錬所の生産開始は 2008 年上期を計画している。

同鉱床は 1961 年に発見され調査されたが 1979 年の中越戦争で中断し、その後豪州企業 2 社が追加調査を行い、銅 56 万 t の資源量を確認したが銅価格の低迷により撤退し、その後、VIMICO が調査を継続し 17 鉱体を確認して、中国の資金援助によりベトナム初の銅鉱山として開発された。

鉱石生産量は年産 120 万 t、精鉱生産量 4 万 1,700t、地金 1 万 t を生産する計画である。精鉱生産は 2006 年 4 月から開始されている。埋蔵鉱量は、60 万 t、銅品位 0.98%、金品位 0.44g/t、磁鉄鉱 5.4%、REE0.7%と推定される。

(2) Thai Nguyen 鉛亜鉛製錬所

Bac Kan 省 Cho Dien 地区に拠点を置き、硫化物浮遊選鉱場 2 工場を有する。同製錬所には Bac Kan 県の地方企業が経営し、小規模鉱山から鉱石を受け入れて処理を行っている浮遊選鉱場 2 工場もあり、4 工場をあわせて全体では 18,000~20,000t の精鉱(亜鉛品位 50%)を加工・生産している。

(3) 電気亜鉛精錬所

Thai Nguyen 省 Song Cong 地区 Song Cong 工業団地に立地する亜鉛地金・生産能力 10,000t

の電解精錬所である。(ハノイの北方 90km にある) Vinacomin 傘下の Thai Nguyen Nonferrous Metal Company が操業する。総工費 1,240 万 US\$ を投じ建設され、2006 年 12 月 20 日から操業を開始した。ベトナム初の電気亜鉛精錬所である。ベトナムの亜鉛輸入依存度を低下させ、国内市場へ亜鉛地金を供給する。製品ブランドは、Zinc No. 1 (亜鉛純度 99.995%)、Zinc No. 2 (同 99.95%)、硫酸(SO₄98%)の 3 品目である。Thai Nguyen Nonferrous Metal Company は、亜鉛のほか、錫、鉛、タンゲステン、銅の加工なども行っている。硫酸は主に海外へ輸出されている。

(4) Thai Nguyen 製鉄所・銑鉄工場

Thai Nguyen 省 Thai Nguyen 市 Gam Gia Ward に位置する。同工場の生産能力は銑鉄 1 万 5,000t/年である。

(5) Nui Phao 鉱山

Nui Phao 鉱山は、Hanoi 市北方約 80km、Thai Nguyen 県の Nui Phao に位置するタンゲステン鉱山である。Nuiphapvica (Nui Phao Mining Joint Venture Company Ltd.) が 2008 年の生産開始に向け建設工事を行っている。

同鉱山の年産量は、タンゲステン精鉱(WO₃) 4,689t、銅精鉱 5,537t、ビスマス(粗金属) 1,991t、蛍石精鉱 21 万 3,739t 規模を予定している。埋蔵鉱量は 5,571 万 t、0.207%WO₃、8.13%CaF₂、0.185%Cu、0.206g/tAu、0.093%Bi となっている。鉱山ライフ 16.3 年。

同鉱山は、Tiberon 社が 1997 年後半に探鉱を開始し、2002 年 4 月にプレ FS に着手し、2004 年 2 月にベトナム政府より投資許可を、2005 年 3 月に環境影響評価認可を、2005 年 6 月に鉱山開発許可を得て開発が進められている。カナダ企業によるベトナム最大の投資案件で投資額は 2 億 2,980 万 US\$ となっている。

2004 年 11 月、ビスマスの世界的生産者である Sidech SA と、同鉱山から生産されるビスマス精鉱を全量、5 年間、納入する契約で合意に達している。タンゲステン精鉱は、Osram Sylvania 社(本社デンバー)が全量、5 年間の引取権を有し、さらに 5 年間延長できる。

2006 年 2 月には、Osram Sylvania 社が Nui-Phao で生産される精鉱の全量を引き取る

オフテイク契約オプションを行使、これに伴い鉱石の取り扱い権は、同社が独占することになった。

(6) Bong Mieu Central Gold (BMCG) 鉱山

BMCG 鉱山は、Danang の南東約 90km に位置し、Bong Mieu Holding 社が開発を進めている。Bong Mieu Holding 社は、カナダ Olympus Pacific Minerals Inc. が権益 80%を保有する。2005 年 12 月に日産処理能力 500t のプラント建設を終了した。2006 年 2 月に初めて粗金を採取。2006 年 4 月に開山式を行なったところである。2006 年半ば、プラント能力を 800t に増強する予定。確定鉱物埋蔵量は 18 万 9,200t、金品位 2.74g/t、推定鉱物埋蔵量は 66 万 8,800t、金品位 2.32g/t と報告されている。

(7) Ban Phuc ニッケル・銅プロジェクト

同プロジェクトは、Hanoi 市西方 160km に位置し、Asian Mineral Resources 社は、完全子会社 AMR Nickel Limited 社を通じ Ban Phuc Nickel JV の権益 90%を保有する。残り権益は Son La 省が保有する。外国投資ライセンス(～2013)で交付された面積は 150km²である。

2007 年は、採掘ライセンス(Mining License)を取得し、鉱石買取者(オフテイク契約)を確保することを優先的に取り組む方針である。

建設工事は、2007 年第 3 四半期に開始し、ニッケル銅精鉱の生産開始は 2008 年後半を目指している。2007 年は、Ban Phuc DISS、MSV(塊状硫化鉄脈)の両地区と 150km²の全域で探鉱を継続する。

FS 調査(2007 年 4 月現在)によれば、投資額は 3,310 万 US\$。粗鉱処理量 20 万 t の坑内掘鉱山でバルク浮遊選鉱によりニッケル銅精鉱を生産する。ニッケルの回収率は 85.6%、精鉱中のニッケル品位は 9.5%である。生産量は、金属量ベースでニッケル 4,000t/年、銅 2,000t/年である。鉱山建設は 1 年で、5 年の操業を見込んでいる。

確定鉱物埋蔵量は 47 万 t、ニッケル品位 2.60%、銅品位 1.0%、コバルト 0.1%。推定鉱物埋蔵量は 55 万 t、ニッケル品位 2.20%、銅品位 0.9%、コバルト 0.1%が見込まれている。金属量ベースでは、ニッケル 2 万 4,130t、銅 1 万 70t となっている。

精鉱は、Hai-Phong 港へトラック輸送され、電力は、Son La 省電力局により供給されることになっている。

(8) Bac Kan 鉛亜鉛プロジェクト

Bac Kan 省 Na Tum に位置し、Bac Kan Mineral 社が鉛・亜鉛の探鉱を行っている。同社は、2005 年 6 月 8 日付け No. 1205/GP-BTNMT にて MONRE より鉱業権を取得した。

6. 日本との関係

(1) 日本軽金属株式会社、双日株式会社は、ベトナム化学公団(VINACHEM)、同公団の 100%子会社である South Basic Chemical 社と、水酸化アルミニウム工場(年間生産能力 55 万 t)の建設について実現性調査を開始する基本合意契約に合意したことを 2006 年 11 月 20 日に明らかにしている。ベトナム南部の Lam Dong 省のボーキサイトの埋蔵量の確定作業を行い、工場建設に伴う環境アセスメントを実施する。2011 年の生産開始を目指し、2008 年末までに工場の建設地を選定し工場建設に着手する計画である。投資額は約 400 億円を見込む。

(2) 住友商事株式会社は 2006 年 12 月 4 日、VINACOMIN 傘下の無煙炭炭鉱操業会社 2 社(Cao Son Coal Company : 年間生産能力 : 300 万トン & Deo Nai Coal Company : 年間生産能力 : 250 万 t)の株式をそれぞれ 1%取得したことを明らかにした。ベトナムは、日本にとって最大の無煙炭の輸出国で、鉄鋼生産の増加により無煙炭の需要が増大したため原料確保の一貫で権益獲得に乗り出したもの。日本企業がベトナムの石炭関連企業に出資するのは初めてのケースになる。

(3) 経済連携協定 : 日本はベトナムにとって最大の ODA 供与国である。2006 年 10 月 19 日、グエン・タン・ズン首相が来日し、安倍首相と首脳会談を行い、日越経済連携協定(EPA)の正式交渉の第 1 回会合を 2007 年 1 月に開催することで合意し、2007 年 1 月に第 1 回交渉会合(東京)、2007 年 3 月に第二回交渉会合(ハノイ)が開催された。第 3 回交渉会合は 2007 年 6 月に予定されている。

7. その他トピックス

チェコ産業貿易省 (Ministry of Industry and Trade) は、開発途上国支援事業の一貫として、高純度シリカサンドの産地である Quang Tri 省の人民委員会と共同で高純度シリカサンドの賦存状況を調査するプロジェクトを2006年9月から開始している。

チェコ産業貿易省の狙いは、同国ガラス産業に不可欠な高純度シリカサンドの供給源の多様

化に向け、ベトナムの高純度シリカサンド鉱床のポテンシャルを評価し、同国企業の権益の確保に資することを目的に実施されている。チェコ側の実行機関 (Implementation Body) としては、GET Company Ltd 社が指名されており、協力支援機関 (Collaboration Body) としてチェコ地質調査所と環境天然資源省地質鉱物資源局 (DGMV) が指名されている。

(2007. 6. 8/ジャカルタ事務所 池田 肇)