

# 東欧諸国の鉱業活動

神谷夏実<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

東欧諸国の鉱業活動は、国ごとに大きく差があり、比較的大規模な鉱業が発達しているのはポーランド及びブルガリアで、ポーランドは世界的レベルの銅生産量を誇っている。アルバニアは、小国ながら80年代にクロムの世界的産出国であった。経済的には、EU加盟の候補となっているポーランド、チェコ、ハンガリーと、それ以外の国の格差は大きく、旧ユーゴ、アルバニアのように依然として政情不安、経済混乱が続く国もある。東欧諸国に共通なことは、ソ連邦時代を通じて、政府が国有企業として鉱業の担い手となってきたことと、現在、これら国有企業の民営化が最大の課題となっていることである。ポーランド、ブルガリアは国有企業の民営化が進んでいるが、ルーマニア、アルバニア等においては、一部外国企業による探査開発プロジェクトも進みつつあるが、まだ多くの問題が残されている。また、過去の鉱業活動による環境破壊も共通の問題となっており、チェコ、ハンガリー等の旧ウラン鉱山による地下水汚染、ルーマニアの鉛・亜鉛鉱山周辺の汚染等が問題となっている。以上が東欧諸国の鉱業の現状のサマリーである。次に、国別の鉱業事情を北から順に概説する。

## 2. ポーランド

### (1) 概況

ポーランドの鉱業は、石炭、銅、鉛、亜鉛、銀等が重要である。国営銅公社KGHM Polska Miedz SAによる銅の採掘、製錬事業は年産銅量400kt

と世界有数の生産量をほこり、収益性も良く、ポーランドを代表する産業である。政府は、KGHMの民営化を97年7月に行い、シェアの3分の1をロンドン、ワルシャワ市場に上場した。今後、より収益性を高め、戦略的に事業の展開を図っていく。鉛・亜鉛鉱山は、鉱量枯渇、設備老朽化等の問題があり、早急に新規鉱床の開発を行う必要がある。しかし、新規プロジェクトの開発は、環境問題(景観、地下水汚染等)をどのようにクリアするかが鍵となっている。ポーランド地質調査所は、現在探査活動は行っておらず、過去(ソ連邦時代)の地質、探査データをコンパイルして、公社・民間の探査活動を支援している。石炭は、鉱量はあるものの、設備の老朽化、採掘深部化(-1,200m)、でコストが高くなっている。しかし、同国の一次エネルギーの60%が石炭によるもので、引き続き石炭採掘は重要な産業である。

政府は、石炭産業を中心とした鉱業セクターの構造改革を実行しており、鉱山労働者の削減等が行われている。96年における鉱山労働者数は35.7万人(石炭29.3万人を含む)であった。

### (2) 主要鉱産物の生産動向

銅・銀：ポーランドの銅鉱石は、国営銅公社KGHM Polska Miedz SAによって開発されている。同社はLubin(鉱石生産能力7.2Mt/y)、Polkowice-Sieroszowice(鉱石生産能力10.2Mt/y)、Rudna(鉱石生産能力11.5Mt/y)3鉱山を操業している。Polkowice鉱山とSieroszowice鉱山は、95年までは別々に開発されていたが、現在は同じユニットとして開発されている。ポーランドの銅生産

1) 金属鉱業事業団ロンドン事務所：  
Metal Mining Agency of Japan, Chancery House,  
Chancery Lane, London, WC2A 1QS, England.

キーワード：東欧、中欧、鉱業

量は1970年頃から急速に伸び、1978年頃に生産量が300千tをこえてから現在まで、このレベルを保っている。埋蔵量は34億t(銅含有量 63.3百万t)とみられる。また銅以外に、銀、金、鉛、砒素、ニッケル、セレン、亜鉛、レニウム等の回収も行っており、特に銀の生産量は世界的レベルである。

KGHMの97年の鉱山生産量は、銅 44万t、銀 1,023tであった。また、97年の利益は、470百万ズロチ(1米ドル=約2.6ズロチ)となり、96年の利益1億4,720万ズロチを大幅に上まわった。同社によると、97年は銅価格が下落したが、生産、経営改善の結果、生産コストを押さえることができた。97年の生産コストは、1,653ドル/tであったが、長期的には、1,430ドル/tまでコストを下げ、競争力をつける予定である。

生産面では、品質管理システムの強化、銅回収効率の増加、環境対策の強化などを押し進めている。また、精鉱品位の増加、金銀回収量の増加、薄層(2m)の開発、SX-EW(銅酸化鉱の湿式精錬法の一つ)、鉛回収などの技術開発を行っている。

鉛・亜鉛：鉛・亜鉛鉱床は、ポーランド南西部のSilesia-Cracow地区で開発されている。96年の鉛、亜鉛の鉱石生産量は503万tであった。また、金属生産量は、鉛 66千t、亜鉛 165千tであった。

亜鉛鉱石の生産の55%は、ZGH Boleslawプラント(Olkusz)で生産されており、Pomorzany鉱山(鉱石生産能力 2.2百万t/y)、Olkusz鉱山(鉱石生産能力 0.6百万t/y)、Boleslaw 鉱山(鉱石生産能力 0.85百万t/y)で操業している。また、このほかTrzebionkaプラント(鉱石生産能力 2.2百万t/y)がある。

石炭：ポーランドのハードコール(hard coal)を賦存する堆積盆として、Upper Silesian, Lower Silesian, Lublinがあり、1995年現在、埋蔵量は126鉱床で600億tとされ、このうち、70鉱床、240億tが開発されている。1995年のハードコールの生産量は137百万t、褐炭の生産量は63.8百万tであった。1995年の統計では、ハードコールのうち、109百万tはエネルギー(電力、蒸気)用、28百万tはコークス製造用に消費され、32百万tが、チェコ、フィンランド、ドイツ、デンマーク等へ輸出された。また褐炭のほとんどは発電用に消費され、ポーランドでは、ハードコールと褐炭の分類は、通常の種類と同様に

発熱エネルギー(例えば5,700kcal/kg)で行われ、さらに褐炭は、サブピチューメナス(4,165-5,700kcal/kg)とリグナイト(3,000-4,165kcal/kg)に分けている。

石炭生産は主力産業であるが、現在世銀、EUなどの指導の元に、市場経済化での効率的生産体制に移行させるための構造調整政策がとられている。これによると今後、石炭生産は漸次減少させ、現在の137百万t/yの生産量を、2000年までに120百万t/yまで減らしていく。

### 3. チェコ

#### (1) 概況

チェコスロバキア時代は、ソ連邦の影響により、資源の開発はすべて国営企業で行ってきたが、1989年以降の改革の過程で、国営企業の民営化、非採算鉱山の閉山、環境問題の解決を図るための政策がとられてきた。この結果、ほとんどの鉱山は国際競争力がないとして閉山された。褐炭は、国内電力供給のために継続して生産されている。また、石灰石、建設骨材などの、工業原料資源は、民営化、外資導入を図り、生産は、比較的順調に伸びている。

#### (2) 主要鉱物の生産動向

1996年の主要鉱物の生産量は、ポリメタル鉱石 78千t、鉄鉱石 32千t、ハードコール 23.4百万t、褐炭 58.8百万t、石灰石 13.1百万t等であった。

#### (3) 政府の政策動向

89年の改革開始後の91年から、市場経済に対応するために、幾度にもわたる鉱業法の改正が行われてきた。また、環境重視の視点から、廃棄物法、環境法、自然景観保護法、環境アセスメント法等も整備されてきた。政府内では、探査関係の政策をこれまでの経済省から環境省に移管された。したがって、新規の探鉱を行うためには、環境省から探査の許可を受け、環境省が開発内容が妥当であると判断した場合、開発の申請を通産省に提出することができるが、同時に環境影響評価報告書も提出する義務がある。また、開発にあたっては、ロイヤリティー(鉱区使用料)、鉱産税及び環境保護基

金が規定されている。

#### (4) 探査開発動向

現在、非鉄金属関係の新規プロジェクトとして、外国企業数社によって金鉱床の開発が計画されている。これらのプロジェクトは1975年から1991年にかけて、チェコ地質調査所が行った基礎調査に基づいている。

金鉱床開発計画については、現在、関係市町村、住民などが強い反対運動を起こしている。政府関係者によれば、これは、金回収にともなうシアンやひ素による環境汚染、露天採掘による環境汚染などに対する危惧が原因になっている。その背景には、ソ連時代から続いたウラン採掘に起因する環境問題から、チェコ国民の鉱業に対する不信感があるとみられる。反対運動は、関係市町村が反対組織を結成するなど、地域問題というより、政治問題化している。

#### (5) 環境問題

鉱物資源開発にともなう環境問題として、褐炭採掘にともなう粉じん問題、旧ウラン鉱山が原因となっている地下水の汚染、褐炭を利用した火力発電所からの亜硫酸ガスによる大気汚染、森林汚染などが顕著となっており、今後のこれらの環境汚染をどう解決するかが重要な要素となっている。

旧チェコスロバキアでは、1945年以降、ソ連への輸出のために約10万tのウランが生産された。現在、これらの鉱山では、採掘跡、生産施設、廃石堆積場、選鉱堆積場などによる環境汚染の評価及び対策が急務の課題となっている。

プラハの北約100kmに位置するストラス鉱山は、チェコの4大ウラン鉱山の一つである。同鉱山は、地下300mに賦存する白亜紀の砂岩層中の堆積性鉱床で、生産の約半分にあたる1万1千tがインプレスリーチングによって回収された。このために約4百万tの硫酸、そのほかの抽出剤が使われ、現在も地層中に残留する抽出液が、周辺の飲料用地下水を汚染している。また、廃石堆積場に残留するウランの管理などが問題となっている。環境省は、96年8月から周辺の地下水汚染を防止するために、残留抽出液の回収、蒸発減容、地層還元措置を行っている。

## 4. スロバキア

### (1) 概況

1995年のスロバキアの国内総生産(GDP)は、前年比6.6%増加したとみられる。インフレ率は7.2%まで下がり、失業率も13.1%とわずかに減少した。貿易収支では1億ドルの黒字を計上した。

スロバキアは、歴史的には鉱物生産が重要な産業であったが、現在の国内産業は輸入鉱物資源に頼っており、国内鉱山生産はわずかである。これに対して、冶金工業は生産が回復しており、工業生産額の12%、工業製品輸出額の21%を占めている。人口の6%は、冶金産業に従事している。

### (2) 主要鉱産物の生産動向

1996年の主要鉱物の生産量は、金540kg、鉄436千t(精鉱、ペレット)、銅386t、塩107千t、マグネサイト307千t、褐炭3.8百万t等であった。

鉄は、国内生産は需要の10%を生産している。鉄鉱山はNizna Slanaにあり、鉄鉱石とペレットを生産している。

金は、Slovak Mining Co.のBanska Hodrusa鉱山で生産されており、1996年の鉱石生産量は492千tであった。また、Kremnicka Mining Co.のKremnika鉱山も操業しているが、生産量はわずかである。

マグネサイトは、スロバキアで最も重要な輸出向け鉱物資源で、一時は世界の第4-5位の生産量を誇っていたが、90年以降は、市況低迷とともに生産量が減っている。Lubenik、Jelsava及びKosice鉱山で生産されている。1996年、Jelsava鉱山は、スロバキア国の全産出量の約半分の565千tを生産した。

褐炭は、国内の5つの坑内掘り鉱山で採掘されており、主に発電用に消費されている。国内供給率は約40%である。

## 5. ハンガリー

### (1) 概況

ハンガリーは比較的地下資源に乏しく、鉱業生産は、アルミニウム、マンガン、石炭、褐炭、リグナイト

などがある。非鉄金属としては、アルミニウムは最大の生産量であるが、1992年をピークに、生産量は減少している。エネルギー資源は、需要の半分以上を輸入に頼っており、石油の自給率は約25%である。

政府は経済的諸問題を解決するために、国営大企業の民営化、外国投資の促進等の政策をとってきた。民営化は主として、石油、電力産業のほか銀行部門も対象となっている。資源分野では、国営のアルミニウム工場、銅鉱山などの民営化が進められている。

## (2) 主要鉱産物の生産動向

アルミニウムは最大の生産量であるが、1992年のポーキサイト生産量2百万tをピークに、その後減少しており、1996年の生産量は百万tであった。国営のポーキサイト鉱山及びアルミニウム製錬所の民営化が焦点となっている。

ウランの採掘は1950年代からMecsekにおいて行われてきたが、1997年9月、同鉱山は閉山され、同国の42年にわたるウラン採掘に終止符を打った。同鉱山は、1960年代に生産のピークがあり、総採掘ウラン量は20千tで、Paks原子力発電所に供給された。今後、同発電所に必要なウランはロシアから輸入する。なお、採掘跡のリハビリ作業は、坑内は99年まで、地表は65km<sup>2</sup>を対象に2002年まで行われる。

銅は、1840年代から1980年まで、Recsk周辺のLahoca山地で採掘されてきた。1961年から始まった深部鉱床に対する探鉱プロジェクトにより、Recsk鉱床が発見された。Recsk鉱床の現在の可採量は、銅鉱石40百万t(銅品位2.2%)、亜鉛鉱石12百万t(亜鉛品位7%)となっている。同鉱床は900-1,000mの深部に賦存している。同鉱床の開発のために、政府は民営化のための入札を行い、DCI Bergbau Holding(オーストリア)と契約をする方向で交渉している。入札条件では、同鉱山資産の90.5%が対象となっている。銅鉱山の資産価値は38.8百万ドル、また、開発には、約1億ドルかかるとみられている。

マンガンは、Urkut鉱山で生産されており、1996年の酸化鉱石生産量は33千tであった。同鉱山は出水が多いことが問題となっている。

石炭は、これまでの調査で埋蔵量約32億tといわ

れているが、生産量は1970年頃の25-30百万t/yから減少しており、1996年の生産量は、ハードコール96.2千t、褐炭6.5百万t、リグナイト7.6百万tであった。生産鉱山は、14鉱山に集約されつつある。

## (3) 探査開発動向

RTZ Mining Ltd(英国)は、ハンガリー東部Telkibanyaでの金鉱床探鉱を行っている。同鉱床は埋蔵量2,500万t(金品位1.5g/t)とみられている。Enargit社(豪Rhode Mining系)を中心とするグループは、Lahoca山地で金の探鉱を行っている。しかし、最近の金価格の低迷により、探鉱活動のペースは落ちているといわれている。

## 6. ルーマニア

### (1) 概況

ルーマニアの経済改革はほかの東欧諸国に比べ遅れをとり、大幅な国際収支の赤字、政府の財政赤字などの問題を抱えてきたが、96年12月のコンスタンティネスク大統領就任以来、改革の速度が早まっている。鉱業はGDPの13%、就業人口の8%を占めており、石油、天然ガスを始めとして、塩、リグナイト、鉄、ポーキサイト、銅、鉛、亜鉛等を産する。地下資源の開発は、旧共産党時代から一貫して国営企業体が行ってきたが、鉱床の低品位化、過剰な従業員、低い生産性、環境問題などがあり、これら国営企業体の民営化などが最大の課題となっている。97年12月には、新鉱業法が発効した。これにより、外国企業による鉱物資源探査も活発化すると期待されている。

### (2) 主要鉱物の生産動向

96年の国内鉱山の生産量は、銅24.6千t、鉛18.7千t、亜鉛31,200t(いずれも金属量)であった。また、褐炭、リグナイト、天然ガスにも比較的恵まれ、現在自給率は、石炭、天然ガスで80%程度、石油で40%程度となっている。

地下資源の開発を行っている国営企業体(Regiea Autonoma)は、現在8企業あり、金属、石炭、リグナイト・褐炭、岩塩、ミネラルウォーターの開発を行っている。また、これとは別に探査を専門に行う企業体も、地域や鉱種ごとに10社あり、探

査と開発が別組織により行われる体制となっている。従業員数は、前者が18万人、後者が1万人といわれる。

現在開発が行われている鉱床は、旧共産党の時代から探査、開発が行われてきたものがほとんどで、調査は綿密に行われているものの、経済性を無視した評価がされたり、広い地域を総合的に評価していないなど、今後、再評価を行う余地が十分にあると考えられる。また、非鉄金属鉱業に起因する環境問題として、Baia Mare 鉱山の大气汚染、ズラトナ製錬所による河川汚染などの深刻化が指摘されている。

主要な金属生産企業体は、以下のとおりである。

・Autonomous Administration of Deva: ブカレストの北西300kmのDevaに位置し、露天採掘鉱山3、坑内採掘鉱山5を有し、96年の金属生産量は、銅15,380t、鉛2,460t、亜鉛4,850tであった。主力鉱山はRosia Poieni 鉱山(ポーフィリーカッパー)である。

・Autonomous Administration of Baia Mare: ブカレスト北西550kmのBaia Mareに位置し、鉛・亜鉛を主体として生産する。露天採掘、坑内採掘併せて10鉱山を有し、96年の金属生産量は、銅8,976t、鉛16,214t、亜鉛26,190tであった。

### (3) 政府の鉱業政策

鉱業分野での最大の課題は、国営の鉱業企業体8社と、探査企業10社の経営改善及び民営化問題である。これら鉱業企業体のうちの3社(岩塩、ミネラルウォーター、リグナイト)を除き、経営は赤字で、政府が財政支援をしている。これらの国営企業の生産性は、一人当たり鉱石生産量218t/yときわめて低い水準にとどまっている。また、世界銀行の支援による鉱業セクターの改革も始まっており、鉱業管理を行う鉱物資源庁の設立、鉱業法の改正等の改革が行われている。

石油開発の分野では、金属鉱業より先行して、改革が行われた。96年3月に、新石油鉱業法が施行され、排他的な鉱区権の設定、鉱区使用料、開発に有利な税制などが明文化された。これにより、内陸及び黒海沿岸地域で、シェル、アモコ等の外国石油開発企業による探査活動が活発化している。

そのほかの鉱物資源に関する新鉱業法は、地下

資源の開発に関する権利等を明確に規定し、開発に向けての公平な競争原理を働かせるとともに、民間企業による探査活動を促進することを目的としている。

### (4) 探査開発動向

政府は、Rosia Poieni 鉱山などの近代化及び増産、低品位鉱のバクテリアリーチングによる処理及び湿式法による電解銅採取技術の導入、選鉱廃さい中の金のリーチング及びCIPによる回収技術の開発などを計画している。また、外国企業と合弁で進められているプロジェクトとして、Baia Mare 鉱山における選鉱廃さいからの金の回収計画、Deva 鉱山周辺における探査計画がある。

## 7. ブルガリア

### (1) 概況

ブルガリアは、国土面積に比べて、鉱物資源生産量は豊富で、鉄、銅、鉛、亜鉛などの金属、工業原料は自給するとともに、輸出も行っている。政府は国営企業の民営化を促進しており、1997年ころから、いくつかの国営鉱業企業への外国企業の参加が始まっている。近代的な鉱業法の整備が遅れており、外国企業の進出の足かせとなっている。

### (2) 主要鉱物の生産動向

1996年の主要鉱物の生産量は、鉄鉱石770千t、銅鉱石21百万t、銅精鉱443千t、鉛70千t、亜鉛81千t、岩塩1.6百万t、褐炭3.9百万t、リグナイト28百万t等であった。

鉱山開発は比較的大規模に行われており、銅鉱山は、Ellatsite, Assarel-Medet 鉱床の露天採掘鉱山のほか、Chelopech 銅金鉱山が操業している。銅精鉱の大部分は輸出されている。銅製錬所としては、Pirdop 製錬所があり、国内鉱、輸入鉱を処理している。鉛・亜鉛鉱山は、KCM-SA(生産能力亜鉛55千t、鉛40千t)、MDK, Kurdzhali等が操業している。政府はこれら国営企業の民営化を押し進めている。

Pirdop 銅製錬所の民営化で、最近政府は、同製錬所の株式の約半分をUnion Miniere社(ベルギー)に売却する方針を決定した。Union Miniere社

は、今後5年間で、2.2億ドルを投資し、銅精錬能力を185千t/y、精錬能力を120千t/yに増加する予定である。同製錬所の現在の生産量は50千t/yである。また、こうした民営化に対して、世銀、欧州投資銀行は、環境対策にかかる資金を融資する予定である。

Chelopech銅鉱山では、Navan Resources社（アイルランド）とHome Stake Mining（米国）が合弁で、開発することとなった。最終的には、Home Stake Miningが51%を所有し、マジョリティーとなる予定である。同鉱山の生産量を、現在の銅5千t/y、金4万oz/yから、銅18千t/y、金16万oz/yに増産する予定である。Chelopech鉱山は、ソフィアの東方70kmに位置し、欧州最大規模の金生産量があり、1953年より採掘が始まったが、1992年に鉱石処理を行っていたPirdop製錬所の環境問題に関連して、操業が止まっていた。Navan Resources社は、94年に操業を再開し、今年までに130万tの鉱石（銅1.16%、金3.63g/t）を採掘した。金の埋蔵量は5百万oz以上とされている。

Kurdzhali鉛・亜鉛工場は現在民営化計画を進めており、同工場は、生産設備の拡張、環境関連施設増設のための投資を必要としている。同工場の生産量は、鉛33千t、亜鉛28千t（1995年）である。

## 8. 旧ユーゴスラビア（セルビア-モンテネグロ）

### (1) 概況

旧ユーゴスラビアでは、セルビア-モンテネグロ、マケドニアを中心に、銅、鉛、亜鉛、ニッケル等の非鉄金属の生産がある。内戦に対する経済制裁も1996年で終了し、またボスニア・ヘルツェゴビナも内戦から立ち直りつつあり、非鉄金属分野での復興計画が期待されている。

セルビア-モンテネグロには、ユーゴ最大の銅生産社であるRTB Bor社、鉛・亜鉛生産コンビナートTrepca Complex、ニッケル生産者であるFerro-Nickel DD (FNDD) 等がある。

### (2) 主要鉱産物の生産動向

セルビアでは、RTB Bor銅公社による銅の生産、Trepcaコンプレックスによる鉛・亜鉛鉱石及

び製品の生産が行われている。

#### ・RTB Bor銅公社

96年のカソード銅生産量125千t（この内、自山鉱からの生産量は74千t）を計画したが、実際の生産量は104千tであった。RTB Bor銅公社のリハビリに関して、Mytilineos社（ギリシャ）が4,400万ドルを融資する契約を、98年3月に締結した。これにより、RTB Bor銅公社の精鉱処理量は、現在の200千t/yから250千t/yに増産される見込みである。また、Bucim銅鉱山（マケドニア）から精鉱を輸入（45-50千t/y）することになっている。

#### ・Trepca Complex of Kosovska Mitrovica

96年の輸出額が94百万ドルとなり、セルビア最大の輸出産業となった。同コンプレックスの生産量は、精製鉛70千t、亜鉛55千t、自動車バッテリー12,000t等であり、生産の80%は主にギリシャ向けで輸出向けでも、97年の輸出額は96年の2倍になるとみられている。同コンプレックスは、14鉛・亜鉛鉱山、9選鉱場、2製錬所、14加工工場から構成されている。また、Mytilineos社（ギリシャ）は、Trepcaに対して総額5億1,700万ドル（5年間）に及ぶ生産設備近代化のための融資計画に合意しており、今後加工部門の増強によって輸出を増やす予定である。またAtlas Copco社（スウェーデン）から鉱山機械を購入する契約を行ったが、代金の半分は鉛バッテリーで納めるバーター契約といわれている。

#### ・Ferro-Nickel DD (FNDD)

フェロニッケルはFerro-Nickel DD (FNDD) で生産されているが、1996年の生産量は3,000tであった。1997年には、経済制裁以前の生産レベルである6,000t/yまで回復する計画である。電力の不足が生産の障害となっている。

## 9. アルバニア

### (1) 概況

小国ではあるがクロム、ニッケル、銅など鉱物資源に恵まれ、1980年代は、南ア、ソ連邦に次ぐ世界第3位の高品位クロム鉱石の生産を記録している。アルバニアの経済は、依然として、厳しい状況にあるものの、97年初頭のねずみ講破たんによる混乱から立ち直りつつある。外貨獲得の為に鉱業

は重要な位置を占めている。最近では、Premier Oil (英国)、Preussag (独) 等による石油開発プロジェクトのスタート、欧州企業によるクロム産業に関する商談が進むなど、外国企業による活動が活発化している。

## (2) 主要鉱産物の生産動向

銅：国営銅公社Albbakerによると、97年初頭の混乱で、同公社の生産施設の大部分が破壊され、ほとんど生産ができない状態になった。同国の銅生産量は、80年代は150千t/yのレベルであったが、90年代に入りこれが激減し、96年の生産量はわずか2千tであった。同公社では、復旧作業を急いでおり、Rubik精錬所等の回収を進め、98年2月頃からの生産開始をめざしている。計画では98年のプリスターカッパーの生産は2.7-2.8千tで、99年には5,000tまで増やす。98年6月から輸出も再開する予定である。

クロム：クロム鉱石の生産は、国営のAlbkromが行っている。クロム鉱石の生産量は、80年代は百万t/yを記録したものの、その後施設の老朽化などで生産が低迷して、97年の生産量は17.5万tであった。英国、イタリア企業が、生産設備の近代化に関する商談を進めている。国営クロム公社では、投資額41百万ドルで、2年後に生産量を鉱石250

千t/y、フェロクロム80千t/yとする計画である。アルバニアのクロム資源は、消費地である欧州に近く、往年の生産量が回復するか期待されている。

## (3) 探査・開発動向

国際協力事業団・金属鉱業事業団は、アルバニア地質調査所と共同で、首都ティラナ南東80kmのシュベニック地域で、クロム鉱床を対象に探鉱を行っている。Nebex Resources Ltd (加) は、Albbaker Corporation of Albaniaと、アルバニア中央部Munelle鉱床の探鉱契約に調印し、98年3月から現地調査に入った。これまでの、試錐調査で、富鉱部19m (銅7%、亜鉛8%、金7g/t) に着鉱している。このほか、Royal Rod (カナダ)、Karma Mining (カナダ) 等が探鉱を行っている。

### 参考文献

- Mining Annual Review, 1996 (Mining Journal)
- Mining Annual Review, 1997 (Mining Journal)
- Department of Mineral and Policy (1996) : Polish Minerals Yearbook, 1995.
- 金属鉱業事業団 (1996) : 世界鉱業の趨勢. 海外鉱業情報Vol.26, No.4.
- 金属鉱業事業団 (1998) : 世界鉱業の趨勢. 海外鉱業情報Vol.28, No.1.

KAMIYA Natsumi (1998) : Mining Industry in Central European Countries.

<受付：1998年9月11日>

## <東欧メモ2> 地名表記

東欧は歴史が古く、その土地を支配する民族が入れ替わった歴史をもち、そのため地名はいろいろな言語で表されました。日本に伝えられたルートも異なるため、地名原則に従った呼び名として定着していないものがあります。地質学の世界では、地名が地質概念をあらわす単語とともにドイツ語ルートで紹介されたものも多く、英語読み・現地語読みと異なるものがあります。この特集号では、各報告文の間で地名表記の統一を図りませんでした。文中に領土問題等に結びつく地名表記が使われていたとしても、著者の好みを表しているわけではありません。(H)

## <東欧メモ3> ドナウ川

ヨハン シュトラウスの「美しき青きドナウ」で知られるドナウ川は、ヨーロッパで二番目に長い川で、ドイツ南部の黒い森(シュバルツバルト)に発し、東進して黒海に注ぐまでに9ヵ国、約2,900kmを流れる。国により呼び名が異なり、ドイツとオーストリアでは「ドナウ」、ハンガリーで「ドゥナ」、チェコとスロバキアで「ドゥナイ」、ユーゴスラビアで「ドゥナフ」、ルーマニアで「ドゥナリア」、ウクライナでは「ドゥナイ」または「キリア」と呼ばれる。米英国などの英語圏では一般に「ダニユーブ」川と表記されている。(H)