

■ シリーズ特集 ■ 明日を支える資源 (73)

〈連載：新シルクロード③〉

新疆ウイグル自治区の鉱物・エネルギー資源

Mineral and Energy Resources of Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

西尾政義*

Masayoshi Nishio

はじめに

急速な経済成長を達成している中国では鉱物資源の需要は増大を続けている。1994年12月に中国政府地質鉱産部がまとめた「新アジア欧州大陸橋沿線鉱物資源開発戦略に関する研究」によれば、現在中国では45種類ある主要鉱物資源のうち約30%の鉱物資源が不足しており、とくに石油、天然ガス、鉄、銅などの鉱物資源の需要と供給のギャップが大きく、これらの鉱物資源の不足率は2010年、2020年にはそれぞれ50%、80%と拡大すると予測している。また、大陸橋沿線には総合鉱物資源埋蔵量順位で第1位、2位、4位、6位、7位を占める青海、山西、陝西、新疆ウイグル自治区(以下、新疆)、山東の各省・自治区が位置し、沿線の主要鉱物資源潜在評価額は46.2兆元と中国全体の54.1%を占めるとしている。研究レポートでは中東、西欧、東アジア、東南アジアなど大陸橋沿線線上にある各諸国の鉱物資源とその需要についても触れており、大陸橋沿線の国内鉱物資源はその内容を踏まえて戦略的に開発すべきであると提言している。

現在新疆の鉱物資源は調査の進展とともにその資源量は飛躍的に増大しており、今後中国政府が進める大陸橋沿線の鉱物資源開発戦略の中で新疆は重要な役割を担うものと考えられる。

1. 新疆の一般概況

新疆はユーラシア大陸の中心に位置しており、面積166万km²で中国全土の1/6を占める。新疆はカザフスタン、キルギスタン、タジキスタン、アフガニスタン、パキスタン、インド、ロシア、モンゴルの8カ国と5400kmの国境線で接しており、16世紀に海のシルクロードに主役を譲るまで古来シルクロード交易の

要衝の地として栄えた。近世において中国(清王朝)、ロシア帝国、英帝国などが覇権を争った地域である。新疆は北のアルタイ山脈(標高4000m級)、ジュンガル盆地(標高1000m以下;ジュンガル砂漠)、中央のテンジャン山脈(標高5000m級)、東のトルファンハミ盆地、南のタリム盆地(標高1000m以下;タクラマカン砂漠)、カラコルム山脈、コンロン山脈(標高7000m級)に特徴づけられ、テンジャン山脈を境に北は北疆、南は南疆と呼ばれている。気候は大陸型乾燥気候であり、年間平均気温と降水量はそれぞれ南疆で14.5℃、70mm、北疆で8℃、260mm、昼夜の気温差は平均12℃(最大35.8℃)と大きく、アルタイ山脈の降水量は500mmに達する。年間の日照時間数は2470~3380時間で中国第一位である。人口は1690万人で北疆に80%が集中している。1950年代より漢族の移住が進み、現在ウイグル族は人口全体の47%、漢族38%で、このほかカザフ族、回族、キルギス族、蒙古族、タジク族など全部で47民族が居住している。

新疆は辺境に位置するが、近年の中国政府の西方域経済発展政策と旧ソ連邦崩壊後の国境貿易の増大により目覚ましい経済成長を遂げており、1995年のGDPは880億元、一人当たりGDP5300元とまだ経済レベルは低いものの、最近5カ年間の平均経済成長率は12.3%である。新疆は香港、米国、韓国、タイ、台湾など19カ国から1億ドルを越える外国投資を受け入れている反面、キルギス、カザフ、ロシア、ウズベクなど中央アジア、CIS諸国に6百万ドルの海外投資を行っており、新疆の投資活動は活発になっている。

2. 新疆の鉱物・エネルギー資源

新疆は大陸と陸塊などが衝突した造山帯に位置し、古生代から繰り返し鉱化作用が行われた地域である。新疆のマクロ地質構造は、5区の地形区分(三山二盆)と密接な関係を有しており、北から南へアルタイ複合地体(アルタイ褶曲系)、北ジュンガル構造体(ジュ

*三井金属資源開発(株)鉱物資源事業部開発部長
〒140-0014 東京都品川区大井1-23-1

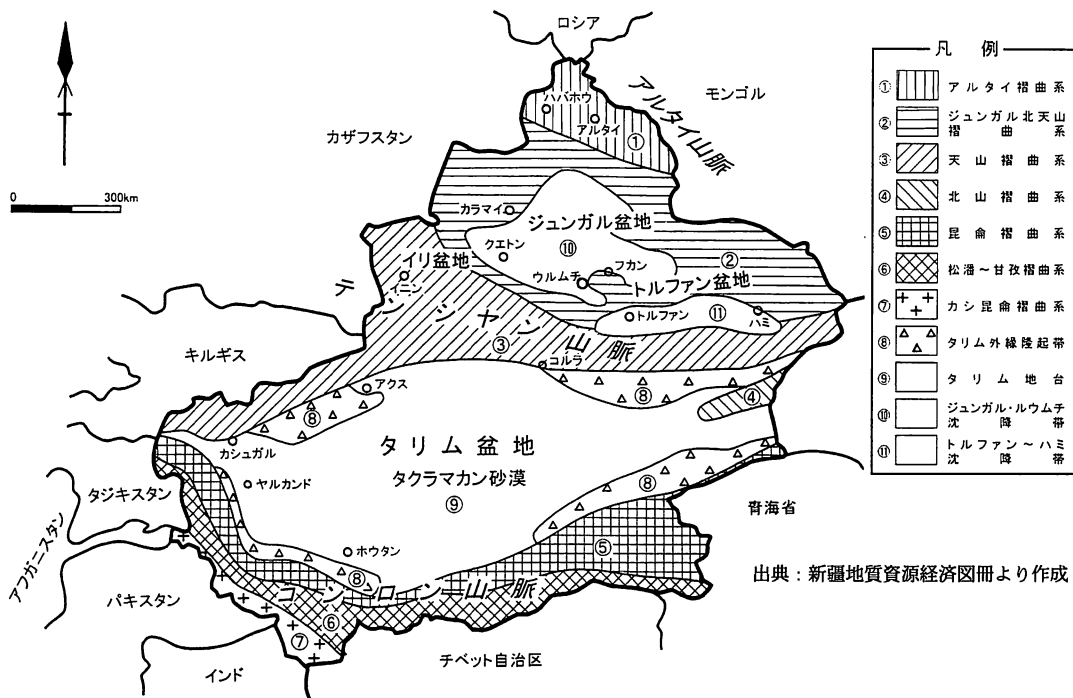


図-1 新疆のマクロ地質構造図

ンガル地溝帯), ジュンガル地体 (ジュンガルーウルムチ沈降帯および北テンション褶曲帯), テンション活動帯 (テンション褶曲系), タリム地塊 (タリム地台, タリム沈降帯), タリム南部活動帯 (コンロンカラコルム褶曲系および松潘～甘孜褶曲系) の構造単元に区分されている。これらの各構造帯は、堆積環境上の特徴などから各種の地質構造帯帯に細分でき、各々、地体、盆地、陸弧、海弧、海溝などに対応すると解釈される (図-1)。新疆の鉱物・エネルギー資源はこれらの地形区分、地質構造に合わせて、石炭、石油・天然ガスは盆地域に、金属鉱物資源は山岳域にそれぞれ分布している。なお、新疆の非金属鉱物資源は種類も多く豊富に存在するものの詳細は不明であり、ここでは取り上げない。

2.1 石炭

新疆の石炭資源は古生代デボン紀、石炭紀、二疊紀及び中生代三疊紀、ジュラ紀の地層に見られる。石炭胚胎層の面積は31万km²に及び、石炭埋蔵量は主にジュンガル盆地周辺、タリム盆地北縁、トルファンハミ盆地、イリ盆地に集中している (図-2)。新疆の石炭資源はきわめて豊富であり、探査済み埋蔵量は345億t (1985年) で全国8位を占め、予測資源埋蔵量は2兆1900億tと全国の41%を占め全国1位である。1997

年の石炭生産量は3021万t、うち地方炭鉱の生産量は2453万トンで対前年比それぞれ1.2%、1.5%生産量は増加した。石炭の販売量は3038万tで一部はカザフスタンに輸出されている。新疆には現在133の石炭鉱山があり、40億t以上の資源を有する大型炭鉱は12鉱山ある。なお、建設中の石炭鉱山が15 (設計能力327万) あり、今後とも石炭は増産が続くものと思われる。また、新疆の石炭資源は多層 (16～62層)、可採層厚 (24～205m)、低灰分 (<10%)、低硫黄 (<1%) に特徴がある。主な問題点は石炭の自然発火とコークス用石炭の割合が少ないこと (石炭全体の3%) である。石炭火災はとくに深刻であり、1986年の報告では、火災箇所42ヶ所、火災面積102km²、火災深度50～150mとなっており、損失は多大に上っている。

2.2 石油・天然ガス

新疆の石油資源は200～400億tと全国の1/3を占め、全国1位である。天然ガスの資源量は13兆m³である。新疆の堆積盆地は49あり、総面積は95万km²と全国堆積盆地の1/5を占める。タリム盆地 (56万km²: 石油・天然ガス資源量184億t)、ジュンガル盆地 (13万km²: 石油・天然ガス資源量159億t)、トルファンハミ盆地 (3万km²: 石油・天然ガス資源量70億t) の3大盆地が主な油田地帯である (図-2)。新疆の油

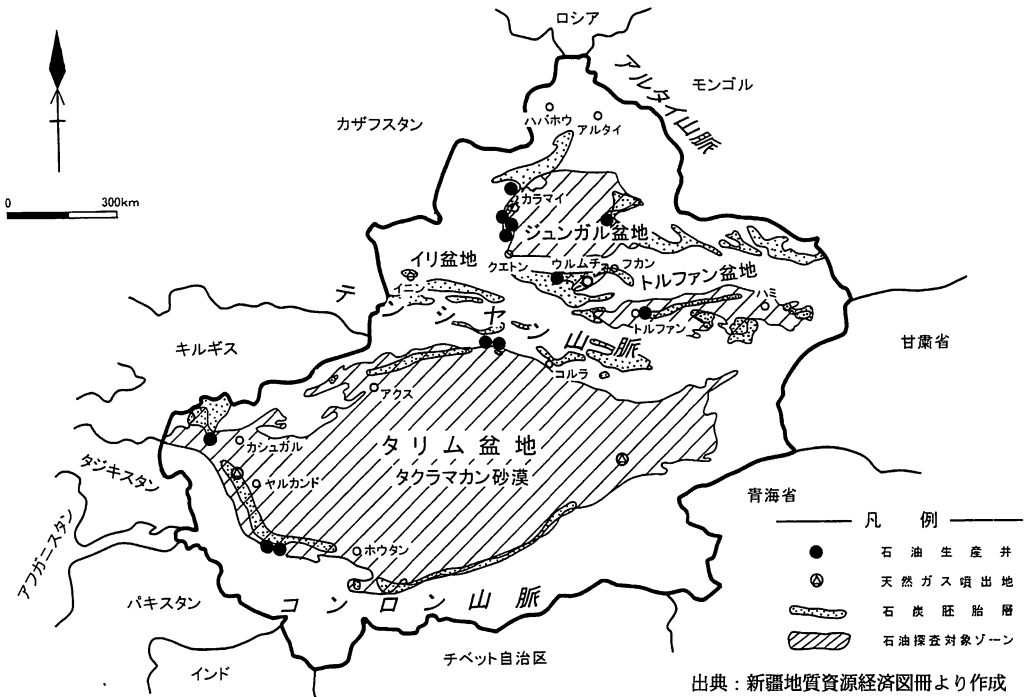


図-2 新疆の石炭、石油・天然ガス資源の分布図

田の特徴としては油層系が多く、タリム盆地では5000m以上と油層の厚さが大きいことがあげられる。

新疆の石油の歴史は1897年の新疆商務総局が独山子で行った調査に溯る。石油生産は1939-1950年の累計生産量は11497t、1950年代よりカラマイ油田などの石油開発が本格化し、1950-1985年の累計生産量は6317万tに達し、1985年の年間生産量は499万tに増大した。その後ジュンガル盆地東部の三台油田が開発され、タリム盆地では国家プロジェクトとして大規模な石油の探査開発が進められている。最近の情報によれば、1997年の石油生産量は870万tと対前年比40万t(4.8%)増加している。また、1997年の探査成果は石油9904万t、天然ガス88.5億 m^3 である。こうした探査成果をもとに今後も石油・天然ガスの生産は増大して行くものと考えられる。なお、1997年の原油加工量は555万tでガソリン・灯油・軽油・潤滑油の生産は361万tと対前年比12.7%増加している。中国は1997年秋にカザフスタンの石油・天然ガス開発に合意し、カザフスタンから輸入した原油を新疆で加工し、再輸出する事業が始まっているとの情報(1998年6月17日付読売新聞)もあり、原油の加工量は今後とも増大するものと思われる。

2.3 その他エネルギー資源

水力資源：新疆には570の河川があり、地下水の年間流量は884億 m^3 であり、年間流量10億 m^3 以上の河川は18で全体の64%を占めている。また、山岳氷河の面積は2万4千 km^2 である。新疆の水力資源の理論発電総能力は3355万kWであり、現在76万kWが開発されている(表1)。50万kW以上の河川は北疆に6、南疆に9つある。発電能力が最大の河川はイリ河で総発電能力705万kW、次いで南疆のヤルカンド河である。新疆の水力資源の特徴として、トルファン-ハミ地域を除いてほぼ自治区内全域に水力資源が均一に分布しており南疆のように石炭の少ない地域には水力資源の開発は重要であること、水力資源の大部分が河川の上・中流域であり発電所やダム建設に適合していること、水力資源の開発は農業灌漑、石油など鉱業開発に有利

表1 新疆の電力(1997年)

総発電能力	350万kW
火力	271万kW
水力	76万kW
風力	3.5万kW
発電所数(>500kW)	267(火力:116 水力:151)
発電所数(>5万kW)	14(火力:11 水力:3)

に働くことがあげられる。

風力：風力エネルギー資源は年間100日間以上強風が吹く北疆西部・東部、南疆東部に開発ポテンシャルがあり、新疆の風力エネルギーは3兆kWhと予測されている。

太陽光：新疆は太陽光エネルギー資源のポテンシャルは高い。日照6時間以上の日数は年間250～325日であり、太陽の年間輻射量はチベット・青海高原に次ぎ全国第2位である。現在の利用率はわずか1%前後である。

2.4 金属資源

2.4.1 鉄（黒色金属）資源

黒色金属資源には鉄、マンガン、クロム、チタンなどがある。

新疆の鉄資源はテンジャン、アルタイ、コンロン西部に主に分布する。鉱床生成年代は大半が古生代で、鉱床タイプはマグマ型、接触交代型-熱水型、火山型、堆積型、堆積変成型など多種にわたるが、火山型および接触交代型-熱水型鉱床の割合が多い。鉄の予測資源量は77.8億tで、探査済みの鉄資源量は7.3億t、富鉄は2.8億tである。1986年の報告によれば大規模な鉱床は少なく2つの大型鉄鉱床で全体の30%の資源量を占めている。鉄資源の第一の重点地域は予想資源総量の44%を占める東テンジャン（トルファン-ハミ南域）次いでアルタイ、コンロン西部としている。

マンガン資源量は902万tといわれているが詳細は不明である。マンガン鉱床は主に石炭紀に生成しており、1986年の報告によれば西テンジャン南部に探査済みの高品位鉱床41万tを計上している。クロム資源量は2630万tといわれているが詳細は不明である。新疆には21の超塩基性岩帯（超塩基性岩体総面積824km²）があり、クロム鉱床生成の地質条件に恵まれている。1986年の報告では探査済みクロム資源量は179万tであるが、露頭がないうえ、小規模であるため探査が難しい。新疆のチタン、ヴァナジウム資源は1986年の報告によればハミ地区とアトシにある2つのマグマ型ヴァナジウム-チタン-磁鉄鉱鉱床に依存しており、チタン(TiO₂) 81万t、ヴァナジウム(V₂O₅) 14万tとしているが、詳細は不明である。

なお、鉄（黒色金属）資源の生産量については不明である。

2.4.2 非鉄金属資源

新疆の非鉄金属資源の調査は、広い国土と厳しい自然、調査資金不足など制約条件のほか中ソ関係の悪化

や中国政府の鉄優先政策などが大きく影響して、全体には1/20万-1/100万の広域地質調査を実施するにとどまっておき、探鉱レベルは初期段階にあるといえる。しかしながら、非鉄金属資源ポテンシャルが高いことは、近年の調査・研究により、明らかになってきている。例えばアシー金山をはじめ多数の金鉱床が発見されている他、比較的調査が進んでいるアルタイ地域を中心に、カラトングや黄山などのマグマ分化型銅・ニッケル鉱床や黒鉱型のアシュレ銅鉱床やカカトル鉛・亜鉛鉱床などの大型鉱床が発見されており、開発に移行できる経済性の高いものが存在する。また、タリム盆地西北縁には砂岩型銅鉱床賦存の可能性があり、テンジャン山脈南部やコンロン山脈北部には鉛・亜鉛鉱床が存在する。厳しい自然条件に阻まれて調査は進んでいないが、これらの山脈中にはポーフィリー-銅の鉱徴地も発見されている。このように広大な地域に露頭が多数存在し、具体的な探査の手掛りが存在していることや隣国カザフスタンとの類似性・連続性など地質環境を広域的に判断すると資源ポテンシャルは大きいと考えられ、とくに黒鉱型ポリメタル鉱床、ポーフィリー型銅鉱床、砂岩型銅鉱床、マグマ分化型銅・ニッケル鉱床や金鉱床のポテンシャルは大きいものと推察される（図-3、表2、3）。

新疆の調査機関が行った近年の探鉱成果には目覚ましいものがある。資源総量は、金1000t、銅1324万t、ニッケル750万t（全国3位）と急速に増大しており、今後の調査の進展により、資源量はさらに飛躍的に増加するものと期待されている。また、ベリリウム、セシウム、リチウム、タンタル、ニオブの埋蔵量はそれぞれ全国の1位、5位、6位、9位、10位である。

新疆の非鉄金属資源の開発は、中ソ両国間の友好関係と計画経済の影響を強く受けてきた。1950年代、中ソ共同で急速に開発が進められたが、1960年代に入り中ソ関係の悪化や、その後の鉄鋼優先政策により非鉄金属産業は長く低迷した。1980年代に入り、金、銅を主要対象に調査開発が進められて、新疆の非鉄金属産業は再び活発になってきている。近年の調査の進展により飛躍的に増大している資源をベースに今後は急速に鉱山開発や精錬所の拡張建設が進められるものと期待される。

1980年代以降に開発および建設された主な鉱山・製煉所は、北疆に集中しており、ハトウ金山（年産金量1t）、カラトング銅・ニッケル鉱山（年産銅量75千t、水砕ニッケル7300t）、アシー金山（年産金量1t）、新

表2 新疆の非鉄金属資源ポテンシャルゾーン一覧

地域	No.	鉱種区分	位置	規模	主要鉱床・鉱種	特徴	探鉱
北新 疆	①	Cu・Pb・Znゾーン (風成型)	ハバホウ〜テンホン	50~100km×500km以上	アシュレ(Cu), カカトール(Pb・Zn), クインブラク(Cu・Pb・Zn), テミルト(Cu・Pb・Zn)	中〜下部デボン紀火成地帯岩層中に4つの増幅帯があり, 塊状硫化物鉱床を賦与。ネフゾンでは炭カザフスタク期には賦存する。	アシュレ坑内精密探査実施中。カカトール地帯探査終了。その他は, 1/20万地質調査段階。
	②	Cu・Niゾーン	フーン南〜ブルコン	10~100km×300km以上	カラトング(Cu・Ni), カラシエンクル(Cu)	パリスカン期の塩基性〜超塩基性岩体中にマングラニト(Cu)を賦与。ネフゾンに花崗岩類の貫入が見られ, 一部ボーフィリーの可能性あり。	カラトング周辺は地帯探査終了。その他は, 1/20万地質調査段階。
	③	レアメタルゾーン	カナス〜カカトウハイ	100km以上×400km以上	カカトウハイ(Li, Be, Ta, Nb), ペブマタイト(独逸千以上濃縮)	オルトビス紀成層岩中にペブマタイト賦存。輝緑岩貫入。塩基性岩中にペグマタイト賦存。	カカトウハイ鉱山は操業中, 1/20万地質調査段階。
	④	Cuゾーン (ボーフィリー型)	ジムナイ	100km×100km	鉱床未探査	花崗岩類分布。西方延長にサルムスキー(カザフスタク)等ボーフィリー帯賦存。	1/20万地質調査段階。
	⑤	Cu・Pb・Znゾーン	イニン南部	70km×400km以上	チンブラグ(Cu, Pb, Zn)	シルル紀火山噴出物類, パリスカン花崗岩貫入	1/20万地質調査段階。
	⑥	Cu・Pb・Znゾーン	ウルムチ南西	90~100km×180km以上	チェンアハブダイク(Cu, Pb, Zn)	プレート帯全部で地質構造複雑, プレカンブリア〜古生代各地帯層岩分布。	1/20万地質調査段階。
	⑦	Cuゾーン (ボーフィリー型)	イニン北部	80km×500km以上	ラマス(Cu)	下部古生代の褶曲帯に賦与。ボーフィリー/サルムスキー帯。	1/20万地質調査段階。
	⑧	Cuゾーン (砂岩型)	アクス〜アトシ	40~80km×600km以上	花崗(Cu), 大山口(Cu)	デボン紀〜石炭紀及び白亜紀〜第三紀の2種類の砂岩に賦与。地帯構造は孔雀石を主とした緑銅鉱床よりなる。	小規模鉱床が断続的に連続する。一部に富銅部見られるも, 品位は平均0.5~1%程度。
	⑨	Au・Cu・Pb・Znゾーン	カシ南西部〜キルギスタン	60~80km×500km以上	ホシュブラク(Pb・Zn), プロンコ(Cu), サフワールトン(Au)	Pb/Zn鉱床はデボン紀トロマト/砂岩中に層状に賦与。Cu鉱床は前カンブリア紀トロマト中の断層に賦与されて分布。鉱質は単純で, 高品位(Cu:3.57%, Au:0.4g/t, Ag:0.1g/t)。Au鉱床は礫岩中の賦存。産品位(2~4g/t)・大規模賦存。	プロンコ銅鉱山は既に自産期を過ぎ, 産量不足しい。周辺探査実施したが, 鉱量推定に至っていない。
	⑩	Cuゾーン (砂岩型)	カシ〜ホウチン西部	50km×200km	アルバク(Cu)	白亜紀〜ジュラ紀地帯層岩が分布。	1/20万地質調査段階。
天山 東部	⑪	Cuゾーン	カシ南部	50km×110km	ダイトウ(Cu)	花崗岩類が分布。	1/20万地質調査段階。
	⑫	Cu・Niゾーン	ハミ東部	70km×350km以上	貴山(Cu・Ni), 貴山東(Cu・Ni)	アルタイ地帯(メソゾイグを含むゾーン)の兩翼延長上, 地質構造条件複雑。	大断面鉱床2箇所, 中規模産5箇所探査。貴山東部は地質調査段階。全体1/20万地質調査段階。
	⑬	Cu・Niゾーン	ハミ南部	80km×350km以上	北山(Cu・Ni)	石炭紀, シルル紀, オルトビス紀の花崗岩類及び塩基性岩体分布。	1/100万地質調査段階。
天山 東部	⑭	Cu・Niゾーン	トルファン南部	40~110km×450km以上	クルカーク(Cu・Ni)	プレカンブリアの片麻岩, 片岩が分布。花崗岩, 塩基性岩体分布。	1/100万地質調査段階。
	⑮	Cuゾーン (ボーフィリー型)	ハミ〜トルファン	60km×550km	クルカーク(Cu・Ni), 赤湖(Cu), ナラテイ(Cu)	石炭紀火山岩, 石炭岩層中に花崗岩類が分布。一部オオフォイト存在。希土類 Cu ₂ O, Cu ₂ S 1~2万トン(地帯のみ, 未探査)。	1/20万地質調査段階。チンブラグは超富銅品位探査

新疆地質産品よりヒアリング情報(1994年5月)

表3 北新疆地域の主要鉱山・鉱床一覧

地域	北 新 疆 地 域						
鉱山・鉱床名	カラトング (等粒塊状) 鉱山	アシュレ (阿舍勒)	カカトール (科克喀勒)	カカトウハイ (可托邁) 鉱山	ハトウ(哈陶) 鉱山	アシー(阿舍) 鉱山	
鉱種	Cu, Ni	Cu	Pb, Zn	レアメタル(Li, Be, Ta, Nb)	Au	Au	
位置	富蘊(Fuyun)県南西部	哈巴河(Bahabhe)県北西部	富蘊(Fuyun)県南西部	阿奇托邁	カラマイ	イニン	
権益所有機関	新疆有色金属工業公司	有色金属(65%), 地質産品部(15%), 新疆政府(15%), 兵団(5%)	新疆有色金属工業公司	新疆有色金属工業公司	新疆有色金属工業公司	新疆有色金属工業公司	
ステージ	生産拡大計画中	Pre-F/S	増産探査	生産中	生産中	生産中	
鉱床タイプ	超塩基性岩マグマ砕屑型鉱床	火山性塊状硫化物鉱床	火山性塊状硫化物鉱床	ペグマタイト鉱床	超塩基性岩類鉱床	塊状超塩基型	
地質鉱床	石炭系堆積岩類中の新層構造に規則された超塩基性岩体中に賦与。鉱体賦存岩体9個有り。一号岩体中の鉱体:長さ60厚さ50cm。* ¹ ニ ¹ Fe ¹ 4(Fe, Ni)15 ¹ , * ² ニ ¹ Fe ¹ 10 ¹ , 貧銅鉱。	* ¹ ニ ¹ Fe ¹ 10 ¹ 赤火山岩・火山噴出物層中に賦与する黒銅型鉱床。長さ500~1500m, 幅30~90m, 厚さ10~70cm。貧銅鉱, 貧鉄鉱。	* ¹ ニ ¹ Fe ¹ 10 ¹ 赤火山岩・火山噴出物層中に賦与する黒銅型鉱床。長さ500m, 幅300m, 厚さ20~50cmの鉱床ゾーンに5鉱体。方鉛鉱, 閃亜鉛鉱。	オルトビス系黒雲母片岩中のペグマタイト賦与(帽子状)。厚さ50cm~30cm, 高さ90m, 99%輝緑石, 二ア ¹ ニ ¹ Fe ¹ 10 ¹ 鉄鉱。	下部石炭系玄武岩。砕屑型炭質層中に産出する石英英雲母類。鉱床は塊状の賦存から成り, 主要鉱種はLi, Rb, 10, 11, 13, 25等。鉱体長さ300~500cm, 厚さ0.5~2.5m。	下部石炭系火山岩及び火山砕屑岩中の石英英雲母, 炭質岩類, 角閃岩類。	下部石炭系火山岩及び火山砕屑岩中の石英英雲母, 炭質岩類, 角閃岩類。主鉱種:長さ1,000cm, 厚さ110~150cm, 傾斜深さ450cm。
鉱量・品位	一号岩体中の鉱体20百万t。Ni 0.3%以上(Ni:Cu=1:1.54)。銅含量:Ni:Cu 75万t(一号岩体中鉱体50万t)。超富銅品位:Ni>3%	Cu 銅量>100万t。Cu品位1~4%。地帯下600mまで探査。	Pb+Zn 銅量100万t。品位:Pb+Zn 1~20%(平均5~6%)。Cu 0.1%, Ag50~100g/t。Pb+Zn ¹ 77% ¹ 銅量250万t。地帯下500mまで探査。	Li 鉱石100万t。Li品位:1.05%。Ta+Ni品位:0.002%。Be 鉱石100万t。Be品位:1.1%	Au C10 級鉄量12.46t(300cm以上)。品位3g/t。* ¹ ニ ¹ Fe ¹ 10 ¹ 800cmまで賦与有り, 鉱量拡大の可能性大。	Au 鉱量:50t。品位:1~5g/t。	
探査法	坑内掘:地帯下210~450m, 上向充填探査(セメント充填)。	坑内掘	坑内掘	露天掘り	坑内掘	坑内掘	
生産・探査	一号岩体のみ開発。粗鉱250t/日(7万t/年)超富銅品位のみ対象。選鉱場未建設。現在Niスメルターあり, 超富銅品位を直接処理。増産計画(1996年より着手)有り, 選鉱場建設(粗鉱1000t/日)。	選鉱試験77 ¹ 採集坑道(地帯下400m):立坑407m, 水平坑道1500m。採集開始。現在Niスメルターあり, 超富銅品位を直接処理。	1986年~1990年に探査実施。地帯掘, 11775万t, * ¹ ニ ¹ Fe ¹ 54 ¹ 。中, 物探(電探, 磁探, 重力)。	粗鉱(Li 鉱石)出鉱量:600t/日。賦与Li:2万t/年。選鉱法:重力選・浮選組合せ。浮選よりAlメタル生産(2000t/年)。Be 製錬技術なし。	選鉱場処理能力:500t/日	選鉱場処理能力:750t/日	選鉱法:浮選
備考	地帯下500m以上地帯探査終了。500m以上のポテンシャル不明。探査の結果, 周辺部のポテンシャル小さい。	1970年代より~89年まで産品生産, 探査開始。新疆1995年~2000年計画の重点開発対象。周辺部にポテンシャル有り。地帯探査中断中。	政府の関与先政策と資金不足により, 現在探査段階で中断。	1952年旧ソ連と共同開発(ソ連への原料供給が目的)。現在富銅品位は純銅し, 深部にBeゾーンあるにも数年後に閉山。	新製選鉱場に更に多数の賦存地帯あり。古代の地帯探査多し。	富銅帯周辺に多量な超富銅品位地帯発見。	

資料提供: 新疆有色金属工業公司よりヒアリング

疆リチウム塩工場(年産リチウム塩7000t), フーカン・ニッケル精煉所(年産電気ニッケル2040t)がある。この他, アルミ精煉所が3ヶ所に建設されている。新疆にはアトシ銅精煉所(年産電気銅4000t)がある

(図-4)。調査レベルが低く現在までに開発された鉱山は少数で小規模であるため, 非鉄金属の産業規模は石炭・石油と比較して極めて小さく, 1994年の非鉄金属産業の生産高は6.07億元にとどまっている。年間の推



図-3 新疆の非鉄金属資源ポテンシャル分布図

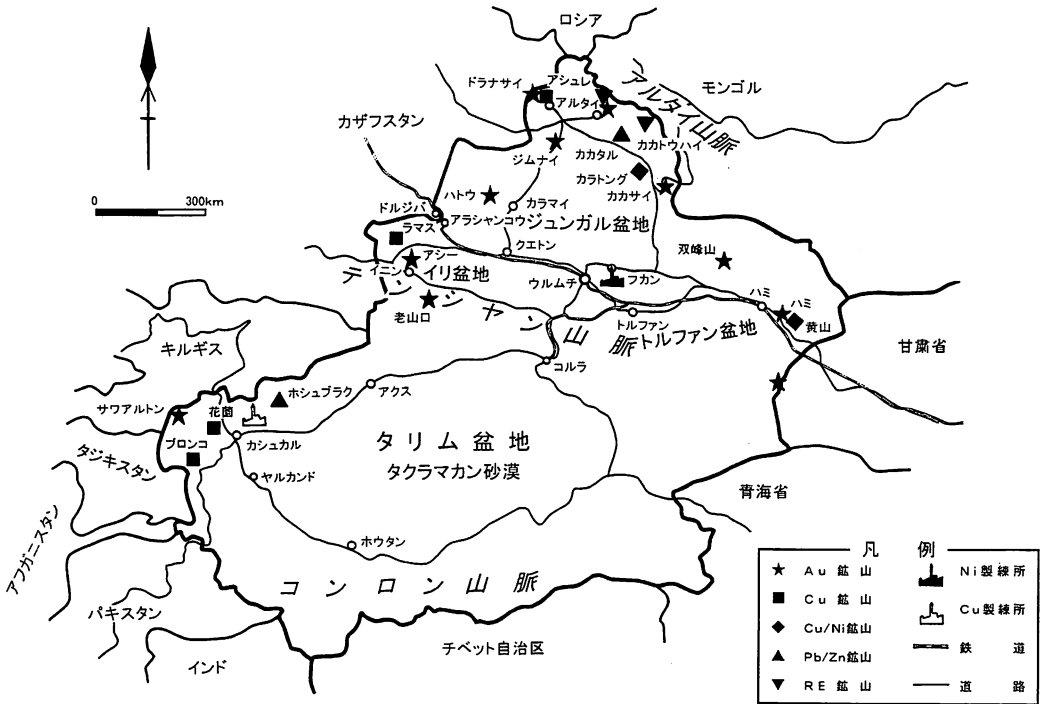


図-4 新疆の非鉄金属鉱山・製錬所位置図

定金属生産量は金4t, 銅5000t, ニッケル2000tで, レアメタルの生産量は不詳である. 金は小規模金山を含めておよそ10鉱山, 銅はブロンコ鉱山(日産鉱量150t), 銅・ニッケルはカラトング鉱山(日産鉱量250t)が稼行しており, この他各所で小規模な民採が行われている程度である. レアメタルはカカトウハイを含め2鉱山が稼行している.

3. 経済発展政策と鉱物・エネルギー資源

新疆政府は現代シルクロード(新アジア欧州大陸橋)を基盤にして北疆の開発を促進しながら南疆の社会経済発展をはかる方針であり, 豊富に賦存する資源の開発を加速することが新疆全体のバランスの取れた経済発展のための基本であるとしている. 政府は経済の活性化をはかるため市場経済(競争原理)の導入による経済体制の改革を行い, 対外開放政策を進めて国際間の経済・技術協力を推進する必要があるとしており, 産業基盤の整備や資源開発にも積極的に外資導入を進めて行く方針である(図-5).

第9次5ヶ年計画(1996-2000年)の分野別重点課題には, エネルギー部門は, 三大盆地の石油探査の強化, 既存炭鉱の強化・小規模炭鉱の活性化, 石炭火力・水力発電などの総合開発(目標446万kW), 鉄鋼部門は八鋼製鉄所の拡張(年産鉄鋼量100万t), 非鉄金属部門は国家優先プロジェクトであるアシュレ銅鉱床(銅金属量108万t)の開発, アシー金山の拡大・小規模金山開発支援(目標年産金量7.8t), カラトング銅・ニッケル鉱山の拡大, フーカン精練所の銅渣処理プラント建設などがあげられている. 地区別の重点課題には, 北疆北西部は非鉄金属・金, 新疆東部は石炭, 石油, 鉄, 非鉄金属がとりあげられている他はいずれの地区も石油の探鉱開発が主要な重点課題としてとりあげられており, 新疆の鉱物・エネルギー資源の開発にける中国の期待の大きさを表わしている.

おわりに

旧ソ連崩壊後, 中国政府の対外開放政策により, 新

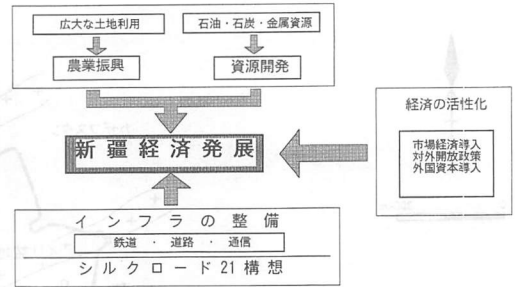


図-5 新疆経済発展の構図

疆をとりまく経済環境は急速に変化している. アラシャンコウ・ドボルジバの鉄路連結(新アジア欧州大陸橋)による経済効果はすでに現実のものとなっており, 昨年のアラシャンコウでの貨物輸出入量は250万tと最近3ヶ年で4倍に急増している. また, カスピ海沿岸からカザフスタンを東に走る石油パイプライン(中国ルート)や光ファイバーケーブルの建設などの大規模プロジェクトが具体化しつつあり, 現代のシルクロードが姿を現し始めている. 新疆は, 石油・天然ガス, 石炭の膨大なエネルギー資源と巨大な資源ポテンシャルをもつ非鉄金属などにより, 新しい資源フロンティアとして世界の注目を集め始めている. 21世紀の新疆は, 東アジアと中央アジアさらには中東, 欧州を結ぶ現代シルクロードの中心的交易地として経済的繁栄を謳歌するであろうと同時に, より広くとらえれば, 新疆を含むシルクロード沿線地域は世界的な資源供給ベルトとして爆発的な発展をすることが予感できる. 今, 新疆は熱い. 新疆の動きには当分眼が離せないのではなからうか.

参考文献

- 1) 海外コンサルティング企業協会; 中華人民共和国新疆ウイグル自治区鉱業及び産業調査報告書(1996)
- 2) 国家305項目; 新疆地質資源経済図冊(1988)
- 3) 新疆人民出版社; 新疆建設40年(1995)
- 4) 经济管理出版社; 新疆経済開発現在与未来
- 5) 新疆人民出版社; 新疆の宝蔵(1990)