

資源開発環境調査
グルジア共和国
Republic of Georgia

目 次

1. 一般事情	1
2. 政治・経済概要	1
3. 鉱業概要	2
4. 鉱業行政	3
5. 鉱業関係機関	6
6. 投資環境	6
7. 地質・鉱床概要	11
8. 鉱山概要	17
9. 新規鉱山開発状況	19
10. 探査状況	19
11. 製錬所概要	19
12. わが国のこれまでの鉱業関係プロジェクト実施状況	21
資料	21

1. 一般事情

- 1-1. 面積 6万9,700 km² (日本の0.18倍)
- 1-2. 人口 495万人 (2001年推計)
- 1-3. 首都 トビリシ (2002年1月推計)
- 1-4. 人種 グルジア人(70.1%)、アルメニア人(8.1%)、ロシア人(6.3%)、アゼルバイジャン人(5.7%)、オセッタン(3%)
- 1-5. 公用語 グルジア語
- 1-6. 宗教 キリスト教(グルジア正教)、イスラム教(スンニ派)
- 1-7. 地勢等

北部に大コーカサス山脈、南部に小コーカサス山脈を配する山岳地形。西部は黒海に向け Kolhida 低地は Mtkvari 川盆地が広がる。河川の氾濫平野の土壌は肥沃で Kolhida 低地には小丘が点在する。海拔最低地点は黒海(0m)、最高地点は Mqinvqrtsveri 山(5,408m) 気候は、温暖、黒海沿岸は地中海性気候である。

グルジアの歴史は、オスマン帝国とイランのナファビー朝の対立の時代には東西を二分され、両帝国の勢力圏に編入されていたが、18世紀に合同し統一王国がつけられた。19世紀初頭にロシア帝国に併合され、1992年にはソ連加盟。1991年4月9日独立宣言。1993年12月に CIS に正式加盟した。



(東方観光局 HP)

2. 政治・経済概要

- 2-1. 政体 共和制
- 2-2. 元首 ミハイル・サーカシビリ大統領 (任期5年 2004年1月選出)
- 2-3. 議会 一院制 (任期4年 定数235)
- 2-4. 政治概況

ガムザフルディア前大統領は反政府勢力との武力衝突等により1992年1月失脚した。3月新最高権力機関として国家評議会(メンバーの大半が反共活動家)が創設。この議会の

議長にシェバルナツゼ元ソ連外相が就任、10月には最高会議議長に選出された。テロ行為などが繰り返され、しばらく情勢は不安だったが、1995年11月新憲法のもとで大統領選と議会選挙が同時に行われ、シェヴァルナツゼが圧倒的支持を得て大統領に当選し（2000年4月に再選）、議会選挙が同大統領派「グルジア市民同盟」が第一党となった。しかし、経済の低迷と政府の腐敗を背景として国民の不満が蓄積、2003年11月の議会選の結果を不服とする野党勢力が議会や大統領府を占拠、結果としてシェヴァルナツゼ大統領が辞任に追い込まれ、2004年1月に実施された大統領選で政変の中心人物であるサーカシビリ氏が圧倒的支持を得て当選した。

2-5. 主要産業 農業、食品加工業、鉱業

2-6. GNI 33.5億ドル 一人当たり 650ドル (02年世銀)

2-7. 通貨 グルジア・ラリ (GEL)

2-8. 為替レート 1US\$ = 1.8307GEL (2005/02 現在)

年末	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
1US\$ =	1.9300	1.9750	2.0600	2.0900	2.0750

(International Financial Statistics 2004)

2-9. 貿易 (2003年 CIS 統計委員会)

輸出 4.44億ドル：卑金属、加工食品、鉱物製品

輸入 10.58億ドル：鉱物製品、機械設備、家畜・畜産物、植物製品

対日貿易 (2003年 財務省貿易統計)

輸出 3.1億円：化学製品、機械機器

輸入 15.1億円：電気製品、輸送用機器

2-10. 経済概況

2003年11月の政変によって大統領が辞任に追い込まれたグルジアの2003年におけるGDP成長率は8.6%、GDPの約1割を占める鉱工業生産は10.6%と、それぞれ近年で最も高い伸びを示した(出典：CIS 統計委員会)。

3. 鉱業概要

1991年の独立以来、鉱業部門においても、改革と民営化、縮小がなされてきた。また多くの省庁が鉱業部門に関与しているが、実質的に政策およびライセンスの発給などで管理をしているのは、環境保全・天然資源省の地質局である。

グルジアの鉱業で最も目立つものはマンガン鉱業であるが、政府の資金が約80%入った状態であるが、埋蔵鉱量として200万トンを計上している。南部においては、唯一の小規模のMadneuil 鉱山があるが、スイスベースの国際企業であるGlencoreが政府より権益を取得する方向で話が進んでいる。

主要鉱産物の生産動向 (単位：t)

鉱種	2000年	2001年	2002年	2003年	対前年比
金*1	1.2	1.2	1.2	1.2	±0%

銅*1	8,000.0	11,800.0	13,000.0	14,700.0	+13.1%
亜鉛*1	2,400.0	2,400.0	2,400.0	2,400.0	±0%
マンガン*2	1,200.0	1,200.0	1,200.0	N. D.	—

出典：*1：World Metal Statistics, March 2004

*2：World Metal Statistics Yearbook 2003

(マンガン：鉱石量(千t))

4. 鉱業行政

4-1. 法律

地下資源法 (Underground Mining Code) が 1996 に成立した。

鉱業関係の情報は、地質局と環境保護・天然資源省が管理しており、閲覧、借り出しは可能である。

表) 鉱業法の内容

成立	96年5月17日
政府との契約有無	必要
主管官庁	地質庁／環境保全天然資源省
鉱業権付与機関	環境保全天然資源省
地下資源の所有権	国家
外資規則	明記されていない (当局との合意内容に基づく)
(探鉱段階)	
探鉱期間	5年間
探鉱延長	可能?
探鉱料	有償 (当局との合意に基づく)
最低支出義務	有 (特別場合は事情考慮)
鉱区優先取得	詳細不明
(開発段階)	
開発期間	探査と合わせて 25 年以下
ロイヤルティ	有 (当局との合意に基づく)
最低生産義務	有 (特別場合は事情考慮)

表) 鉱業法 (1996年5月17日成立) の条文

第1章 総則 (General provisions)
第1条 鉱物資源に関わるグルジア法制度 (The legislation of Georgia on Mineral Deposit)
第2条 鉱物資源の位置づけ (所有権の所在) (Status of mineral deposit of Georgia)
第3条 鉱物資源の国家保有 (State fund of mineral deposits)
第4条 鉱物資源の分類 (The groups of mineral deposits)
第5条 鉱床利用対象物を発見する権利 (Title of the discover of objects of usage of mineral)

deposit)

- 第2章 鉱床利用 (Usage of mineral deposits)
- 第6条 鉱床利用 (Usage of mineral deposits)
- 第7条 地質的分割 (Mountain and geological allotment)
- 第8条 土地分割 (Land allotment)
- 第9条 鉱床利用許可 (Licence of usage of mineral deposits)
- 第10条 鉱床利用に関わる事項 (The terms of usage of mineral deposits)
- 第11条 鉱床利用者 (The user of mineral deposits)
- 第12条 鉱床利用権 (The right of mineral deposits)
- 第13条 鉱床利用者の義務 (Obligations of user of mineral deposits)
- 第14条 鉱床利用権の無効の承認 (Recognition of unvalid rights on usage of mineral deposits)
- 第15条 鉱床利用権付与の拒否 (Rejection in granting the right of usage of mineral deposits)
- 第16条 鉱床利用権の制限、没収及び停止 (Limitation, forfeiture or stoppage of the right on usage of mineral deposits)
- 第17条 許可付与 (The order or giving a license)
- 第18条 許可料 (License dues)
- 第19条 許可登録証 (The order of license registration)
- 第20条 許可書の様式 (The form licence)
- 第3章 国の管理 (State management)
- 第21条 鉱床利用に関する国の管理 (State management on usage of mineral deposits)
- 第22条 国の交渉管理職務 (The tasks of state management on mineral deposits)
- 第23条 登録に関する国の体制 (State system of registration)
- 第24条 国の鉱床 (地籍) 図 (State cadastre of supplies of minerals)
- 第25条 鉱物供給の国家バランス (State balance of supplies of minerals)
- 第26条 標準鉱物 (Standards of minerals)
- 第27条 鉱物供給の確認 (Confirmation of supplies of minerals)
- 第28条 国の供給バランスによる鉱物の評価切下げ (Writing off of minerals from the balance of supplies)
- 第29条 鉱床に関する情報資産 (Property on information on mineral deposits)
- 第30条 鉱床利用許可に関する国の組織体系 (Organizational providing of state of license on usage of mineral)
- 第31条 鉱床利用に対する国の管理・監督 (State observance and control on usage mineral deposits)
- 第32条 鉱床利用に対する国の管理者の権利及び義務 (Right and obligations of bodies of state management on usage of mineral deposits)

- 第33条 非独占の要求 (Antimonopoly requirements)
- 第4章 鉱床利用の経済性 (Economical bases on usage of mineral deposits)
- 第34条 鉱床利用に係る税 (Tax on usage of mineral deposits)
- 第35条 鉱床利用における納税者 (Tax payer on usage of mineral deposits)
- 第36条 課税対象 (Objects of taxation)
- 第37条 鉱床利用税における特典 (Privileges of tax on usage of mineral deposits)
- 第5章 鉱床の保護と鉱床利用における安全確保 (Protection of mineral deposit and requirements for safety on usage of mineral deposits)
- 第38条 合理的な鉱床利用に関する基本事項 (Basic requirements for rational usage of mineral deposits)
- 第39条 鉱床地域における建築について (An order of building on the area of mineral deposits)
- 第40条 科学・歴史・美観・その他文化的なものを伴う鉱床計画の制限 (Protection of plots of mineral deposits having scientific, historical, aesthetic and other cultural importance)
- 第41条 鉱床探査の基本要件 (Basic requirements for research of mineral deposits)
- 第42条 鉱床開発の基本要件 (Basic requirements for processing the deposits of minerals)
- 第43条 鉱床利用における採掘対象外鉱物に関する基本要件 (Basic requirements for research of mineral deposits for purposes not related to mining of minerals)
- 第44条 鉱物処理の基本要件 (Basic requirements for processing of minerals)
- 第45条 有害物質の処分及び廃水の排出に関する基本要件 (Requirements for plasing (burial) of harmful substances is mineral deposits and letting out of sewage)
- 第46条 鉱物資源利用の計画・建設・操業に関する基本要件 (Requirements for projecting, construction, reconstruction and putting into operation of the objects of usage of mineral deposits)
- 第47条 鉱物資源の安全利用に関する基本要件 (Requirements for safe usage of mineral deposits)
- 第48条 鉱山或いは地下構造物の精算及び一時閉鎖 (Liquidation and Temporary Closing-down of Entrails in Mining of Minerals or Underground Edifice, Not Connected with Extraction of Minerals)
- 第49条 事故解決における地方政府機関及び鉱床利用者の鉱山延命等の義務 (Mining Life Saving Service, obligations of local Governing Organs and Users of Mineral Deposits in Liquidation of the Accidents)
- 第6章 鉱業法違反 (Reponsibility for Violation of the Law on Mineral Deposits)
- 第50条 鉱業法違反 (Reponsibility for violation of the law on mineral deposits)
- 第51条 異議申し立て解決の方法 (The order of solve the Disputable Questions)
- 第52条 損害補償 (Compensation for the damage)

4-2. 政策

現在の民営化の基本的な流れは「2001～03年の民営化総合計画」によって規定されており、これまでに戦略分野における企業の民営化が積極的に進められてきた。上述した Madneuli 社権益の売却が2004年にずれ込んだのは、電力部門再編の加速化を優先させるよう求めた IMF 等の国際金融機関からの要請とされている。

4-3. 税制

税法典(1997年制定)による規程は、以下のとおりである。

- ・付加価値税 20%
- ・輸出関税なし
- ・法人所得税 20%
- ・利子配当税 10%
- ・天然資源税あり：ロイヤルティは収入の3-6%。

なお、2004年1月の大統領選挙で選出されたサーカシビリ政権は、複雑な税制度と高税率を改善するとして、売上が一定額以下の中小企業の付加価値税を免除するなど税制改革に着手した。

5. 鉱業関係機関

5-1. 政府機関

環境保全・天然資源省 (Ministry of Environment Protection and Natural Resources)

地質局 (Department of Geology) : ライセンスの発給等

技術管理監督 (Inspection of Technical Control) : 鉱業技術の監督

地質調査所 (Institute of Geology : Academy of Sciences) :

6. 投資環境

6-1. 外資法

1996年に制定された「投資活動促進保障法 (Law on Promotion and Guarantees of Investment Activities; 1996年11月12日承認)」は、外資導入政策の根幹をなすもので、海外送金の自由や、10年間の法的環境の安定等の権利が認められている。このほか、外資保有比率の制限はないが、外国投資家向けの特別優遇税制もない。

(許可事業)

投資活動促進保障法は、国内外の投資を促進と保護を法規により明確に表したものである。如何なる形態の企業、資産の所有権が保障されているが、ある種の事業に関しては当局の許可が必要。兵器・爆発物、薬品、銀行・保険業務の他、森林資源及び天然資源の探鉱な

どがこれに該当する。

(利益・資本の送還)

投資活動促進保障法では、投資により得られた利益等（外国資本による資本金、利益・配当、融資等契約履行義務、資産利用権等）を金融機関を通じ市場価格により自由に遅滞無く国外に移転できる。

6-2. 会社法

会社法 (Entrepreneurship) は 1995 年 3 月 1 日に施行された。市場経済への移行を最重点項目として位置づけ、同法は企業活動を行おうとするものの組織・法形態、会社登記等に関する事項を規定している。

6-2-1 法人の種類

表) 法人の種類

個人企業 (Individual Enterprise)
連帯責任会社 (Soldiery Liability Company)
命令に基づく会社 (Commanded Company)
有限会社 (Limited Liability Company)
株式会社 (Joint Stock Company)
共同組合 (Co-operative)

(Georgian Investment Center “Georgia Investment Guide” より作表)

6-2-2 法人登記

会社を登記は、地方の裁判所に申請書及び関係書類を添えて申請を行う。裁判所は 15 日以内に登録を行わなければならない。

- ①登録申請記載事項：会社名、会社の組織及び法律形態、所在地、事業内容、年次報告書、創設者の概要、代表権、法定資金額、共同出資者及びその株式、社長及び役員
- ②登録申請添付書類：社長及び役員の名指を確認する書類、会社の現状、法定資金額を確認する書類及び会計監査報告、法定代表者の署名

(3) 会計

会社法では、会計及び簿記に関する構造及び規則を定めている（ドイツ式を採用）。会計規則及び簿記に関する規則は、小規模企業を除いた全ての企業に適用する（簡便法は従業員 10 名以下、売上げ 40,000Lari 以下の企業に適用する）。

(出典：Georgian Investment Center “Georgia Investment Guide”)

6-3. 税金

1997 年 6 月 13 日、税体系の機構及び機能に関する一般原則、徴税及び納税の関係、納

税及び税務当局に関する立法措置、税制度に違反する行為に対する措置、税務当局の不当行為に対する不服申立の方法及び期間などを定めたグルジア共和国の租税制度が採択された。また、関税制度に関しては、関税納付義務及び免税措置等が規定された。

税制は、国税 (State Tax) と地方税 (Local Tax) に大別される。

表) 主な税金

(国 税)

- ・ 所得税 (Profit)
- ・ 利益税 (Income Tax)
- ・ 付加価値税 (VAT)
- ・ 内国消費税 (Excise Tax)
- ・ 資産税 (Property Tax)
- ・ 土地税 (Land Tax)
- ・ 自動車税 (Motor Transport Owners Tax)
- ・ 財産移転税 (Property Transfer Tax)
- ・ 社会安全税 (Social Security Tax)
- ・ 天然資源利用税 (Tax on Natural Resources Utilities)
- ・ 有害物質環境汚染税 (Tax on Environment Pollution with Poisonous Substances)
- ・ 自動車通行税 (Tax on motor transfer entering the territory of Georgia)

(地方税)

- ・ 法人税 (Tax on Entrepreneurial Activities)
- ・ ギャンブル税 (Tax on Gambling Business)
- ・ 観光税 (Tax on Resort)
- ・ ホテル税 (Hotel Tax)
- ・ 広告税 (Advertisement Tax)
- ・ 駐車場税 (Tax on Car Parking)

(Georgian Investment Center “Georgia Investment Guide” より作表)

表) 主な税種と課税率

税種	税率	摘要
法人税 (Profit Tax)	20%	
所得税 (Income Tax)	12-20%	所得の 600GEL 超のものに対し 89GEL+20% (600GEL 超部分)
付加価値税 (VAT)	20%	
関税 (Customs Duty)	5-12%	
内国消費税 (Excise Tax)		
資産税 (Property Tax)	1%	資産に対して 1 年毎に

健康保険費 (Medical Insurance Fee)		-法人 : 給与の3% -雇用者 : 給与の1% 免除: 給付超過のもの、一時所得、年金、諸手当
雇用保険基金 (State Social Insurance Fund)	27% 1%	-雇用主 (雇用基金に支払われた給与の1%に加えて) -被雇用者
道路基金 (Road Fund)		-運輸業 : 貨物・人員輸送による収入の2% -商業銀行: 収入の0.5% -商業 : 取引高の0.1%
通関手数料 (Customs Fee)	0.3%	

(Georgian Investment Center “Georgia Investment Guide” より作表)

各税制度の概要

(1) 法人税 (Tax on Profit)

課税対象者: グルジア法人及び外国法人

課税対象 : 利益 (Profit) に対して課税される。

グルジア法人; 国内外における総収入から算出される利益

外国法人; グルジア国内における総収入から算出される利益

税 率 : 20%

(2) 配当に対する源泉徴収税 (Taxing of Dividends at Source of Payment)

課税対象 : グルジア法人による配当

(個人への配当に対しては源泉徴収された後、更なる課税はない)

税 率 : 10% (源泉徴収による)

(3) 利息に対する源泉徴収税 (Taxing of Interests at Source of Payment)

課税対象 : グルジア国内に由来する利払い

(国内銀行への利払いは課税対象外。個人への利払いに対しては源泉徴収された後、更なる課税はない)

税 率 : 10%

(4) 所得税 (Income Tax)

課税対象 : グルジア在住者及び非在住者の収入 (事業目的の資産等売却は対象外)

税 率 : 12~20%

(5) 付加価値税 (Value Added Tax : VAT)

課税対象者: 登録された個人あるいは付加価値税納税者として登録されたもの

付加価値税の対象となる (年間 3,000Lari 超) 経済活動を連続 12 ヶ月行うものは付加価値税納税者としての登録を当該活動の 10 ヶ月後以内に行わなければならない。

税 率 : 総売上 (Taxable turnover; 当該会計年度における) 或いは輸入額 (免税対

象を除く)の20%、輸出及び小麦の輸入はゼロ税率。

(免税対象)

金融サービス、外国通貨・証券、国有財産民営化にともなう財産処分、医療、教育、出版、再輸出、天然ガス・電力輸入、小麦輸入・流通等か付加価値税対象外とされている。

(6)資産税 (Property Tax) (法人に課せられる税)

法人納税者：グルジア国内法人及び外国法人 (グルジア国内において継続的に経済活動を行うとして設立されたもの)

税率：課税対象資産の1%を年間納付 (年度途中に発生したものは割掛け)

課税対象：固定資産、装置類、資本投資、無形財産等

非課税項目：環境保全・防火設備、土地、道路・送電設備、企業活動以外の組織の財産、政府に登録された船舶等

(7)物品税 (Excise Tax)

課税対象者：国内で課税対象物品を生産する或いは輸入物品する個人及び法人

課税対象：国内で生産された物品及び輸入物品

税率：

表)物品税率 (一例)

たばこ類	2.5~150.0 Lari/1,000 本
アルコール類	0.1~6.70 Lari/リットル
乗用車	15%
石油製品	60%

(免税品目)

- ・中継或いは一次的にグルジア国内に入ったもの
- ・再輸出物品
- ・航空燃料

(Georgian Investment Center “Georgia Investment Guide” より作表)

(8)関税 (Custom Duties)

輸入自動車を除いて品目毎に異なる関税率、課税計算が行われる。税率は5%と12%。

非課税対象：物品の輸出・再輸出・経由、輸入 (保税倉庫での貯蔵)、穀物、燃料油、一部食品、薬品等

課税5%品：薬品 (指定された)、設備及びその部品 (同)、指定された産業用品 (同)、天然ガス及び電力

(9)天然資源利用税 (Tax on Natural Resources Utilities)

(10)有害物質環境汚染税 (Tax on Environment Pollution with Poisonous Substances)

(出典：Georgian Investment Center “Georgia Investment Guide” 等)

6-3. 電力等

独立後、旧ロシア諸国との電力の調整が進まず、電力不足に陥っている。供給量は以前の半分までとなっている。電話の普及率も低く、特に地方では著しく低い。

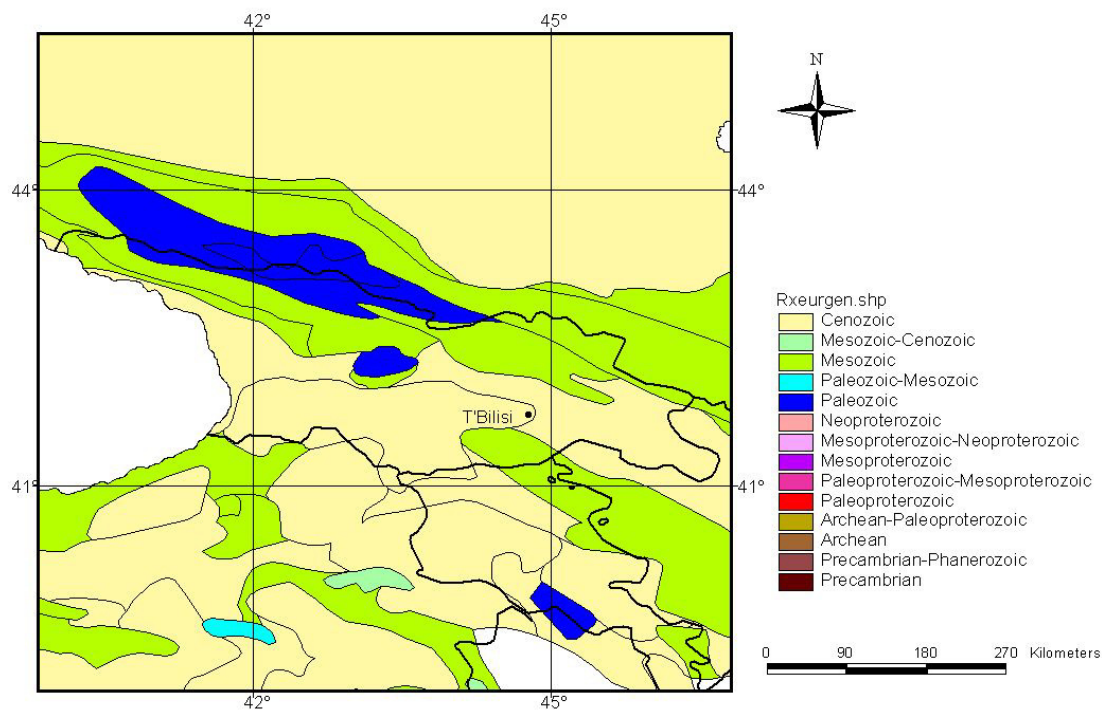
7. 地質・鉱床概要

7-1. 地質

7-1-1. 大コーカサス帯の地質構造と鉱床生成

花崗岩・片麻岩等からなる「結晶質岩」或いは「結晶核」と呼ばれている基盤岩（古生代）に黒色頁岩が堆積、地向斜を形成（ジュラ紀）。これに海底火山活動による玄武岩（枕状溶岩等）が噴出（ジュラ紀）。その上を砂岩が覆い、アルプス造山期後期に南に傾きナップ構造を形成。

鉱床は玄武岩の活動に伴い黒色頁岩中に火山性硫化物鉱床（銅、鉛・亜鉛）として形成、また、玄武岩の活動の末期には含金岩英脈が貫入した。



グルジアの地質概略図（JMEC 内部資料）

7-1-2. 主要鉱床区

グルジア国内には以下の鉱床が知られている。主として北部の大コーカサス地域（山脈）に黒色頁岩に胚胎する多金属鉱床；1)、3)～5)、南部の小コーカサス地域（山脈）に含金ポーフィリー型銅鉱床等；1)、2)、6)が分布する。

1) バライト-金-多金属鉱床（黒鉱型）

位 置 : Bolnisi 盆地 (図中⑩)

鉱 種 : 銅 45 万 t、亜鉛 25 万 t、鉛 110 万 t、銀 250t、金、セレン、テルル、カドミウム、インジウム、バライト 1,200 万 t

2) 含金ポーフィリー型銅鉱床

位 置 : Abkhazia (①)、Upper-Racha (③)、Ajara (⑦)、Guira (⑧)、Dazma-Gujareti 盆地 (⑨)

鉱 種 : 銅 5 万 t (Ajara 盆地のみ)。

3) ジュラ紀黒色頁岩中の銅-鉛-亜鉛鉱床 (Rammelsberg 型)

位 置 : Abkhazia (①)、Svaneti (②)、Kakheti 盆地 (⑤)

鉱 種 : 銅 25 万 t (Abkhazia)、30 万 t (Svaneti 盆地 Zeskho)、10-15 万 t (Kakheti)

4) ミシシッピー・ミズリー型鉛-亜鉛鉱床

位 置 : Abkhazia (①)、Samachablo 盆地 (④)

鉱 種 : 亜鉛 17 万 t、銀 110t、カドミウム 800t

5) カーリン型金鉱床

位 置 : Racha 盆地 (③)

鉱 種 : 砒素 1 万 t、金

6) 鉱脈型金鉱床

位 置 : Svaneti (②)、Upper-Racha 盆地 (③)

鉱 種 : 金 50t、アンチモン 4 万 t

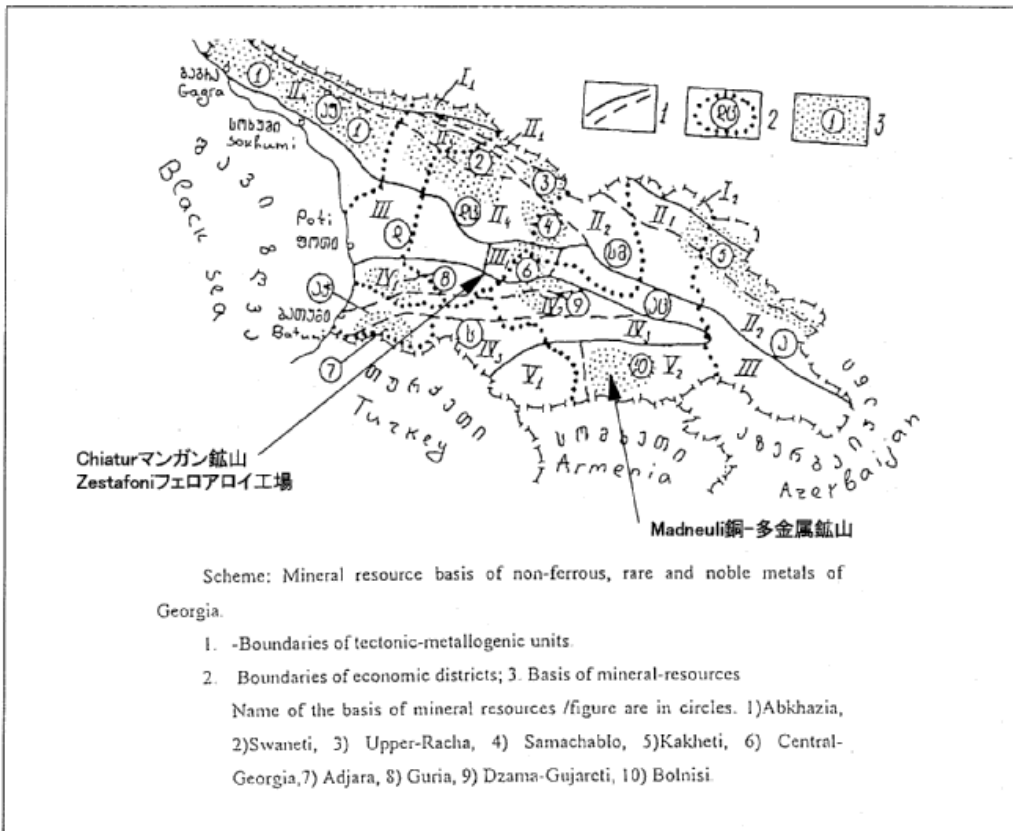


図) グルジアの主要鉱床区 (出典: グルジア地質庁資料)

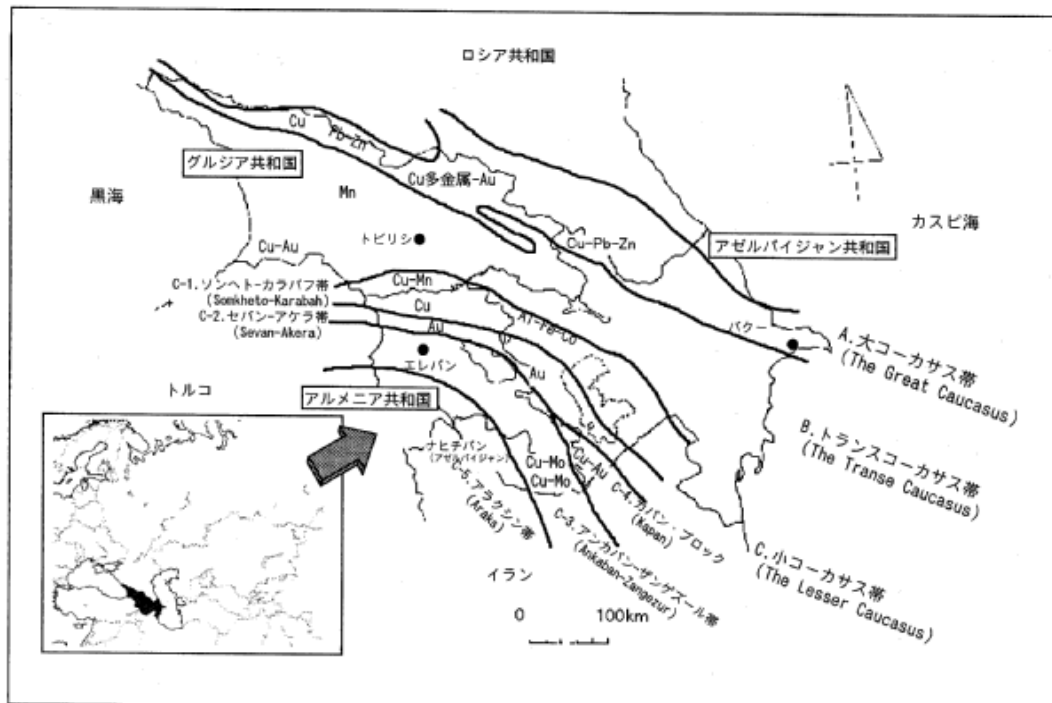


図) コーカサス地方の鉱床区

(出典: 金属鉱業事業団 グルジア共和国の資源開発環境 1999)

7-2. 主要金属鉱床

(銅・銅-金)

7-2-1. マドネウリ銅鉱床

鉱種 : 銅、金、コバルト、鉛、亜鉛

鉱床型 : 火山性硫化物鉱床

埋蔵量 : 銅鉱石 1,400 万 t (B+C1)、400 万 t (C2) (2,000 万 t 既採掘)

含金ケイ化鉱 備蓄分 1,200 万 t (豪企業と J/V でシアン浸出回収)

鉱石 340 万 t

品位 : 銅鉱石 Cu0.92%、Au0.7g/t

含金ケイ化鉱 備蓄分 Au1.3g/t (Au : Ag=1 : 3)

鉱石 Au8.9g/t (Au : Ag=1 : 3)

位置 : グルジアの南部

生成年代 : 始新世

その他 : Glencore 社 (スイス) が販売権を取得。

7-2-2. テフリ銅鉱床

鉱種 : 銅、モリブデン、金、鉛、亜鉛

鉱床型 : ポーフイリー鉱床、鉱脈鉱床 (鉛、亜鉛)

埋蔵量 : Cu 金属量 50 万 t

品位 : Cu0.8~1.0%

位置 : グルジア中部

生成時期 : ジュラ紀花崗岩中に胚胎

その他 : 鉛・亜鉛鉱床は花崗岩体の上部に垂直状の鉱脈中に産出

7-2-3. ゼスホ銅鉱床 (Zeskho)

鉱種 : 銅、コバルト

鉱床型 : ポーフイリー型鉱床

埋蔵量 : 30 万 t

品位 : Cu 2.5%、Co 0.04%

位置 : グルジア中部 Svaneti 盆地

7-2-4. フデス銅-コバルト鉱床

鉱種 : 銅、コバルト、亜鉛、金

鉱床型 : キプロス型硫化物鉱床

埋蔵量 : 150 万 t (Cu 金属量 50 万 t、Co 金属量 4 万 t、Zn25 万 t、金 4t)

品位 : Cu 1.5%、Co 0.04%、Zn 1.3%、Au 0.1~0.8g/t

位 置 : グルジアの北方 (ロシア領)
生 産 : 未操業
生成時期 : 上部古生代

7-2-5. ウルブ銅-鉛鉱床 (ロシア領)

鉱 種 : 銅、鉛、亜鉛
鉱床型 : キプロス型硫化物鉱床
埋蔵量 : 200 万 t
品 位 : Cu 1.5%
生 産 : 未操業
位 置 : グルジアの北方 (ロシア領)
生成時期 : 上部古生代

7-2-6. ガルタ銅-金鉱床

鉱 種 : 銅、金
鉱床型 : ポーフイリー型鉱床 (金 : ポーフイリー型鉱床の上部スカルン型)
埋蔵量 : 金 20t (ボーリングにより推定)
位 置 : グルジアの南部
生成年代 : 新第三紀
その他 : 豪州企業が探鉱権取得 (5 年間)

7-2-7. アジャリア地域 (Adjara)、メデシ・多金属鉱床

鉱 種 : 銅、金、鉛、亜鉛
鉱床型 : ポーフイリー型鉱床
(金、多金属 : ポーフイリー型鉱床の熱水性鉱脈鉱床)
埋蔵量 : Cu 金属量 5 万 t
品 位 : Cu1.0%
位 置 : グルジアの南部トルコとの国境 (パトミ市)
生成年代 : 始新世
その他 : 旧ソ連時代は立入禁止地域、現在はトルコとの共同探査を実施。
(多金属 (鉛・亜鉛))

7-2-8. クワイサ鉛-亜鉛鉱床 (Kvaisa)

鉱 種 : 鉛、亜鉛
鉱床型 : ミシシッピー・ミズーリー型 (堆積性) 鉱床
埋蔵量 : Pb-Zn 金属量 30 万 t
品 位 : Zn7%、Pb3.5%、銀 55g/t

位 置 : グルジア北部 (Samachablo 盆地)
生 産 : 操業中 (選鉱所)
生成時期 : 新第三紀

7-2-9. ガーグラ・ジャンスカヤ鉛鉱床

鉱 種 : 鉛、亜鉛
鉱床型 : ミシシッピー・ミズーリー型 (堆積性) 鉱床
位 置 : グルジア中西部 (Java)
生成時期 : ジュラ紀の黒色頁岩中に胚胎
(金・多金属)

7-2-10. アヘイ、アバターラ砒素-金鉱床 (Akhei)

鉱 種 : 砒素、金
鉱床型 : 遠熱水性鉱床
位 置 : グルジア北西部
生 産 : 操業停止
生成時期 : アルプス造山期後期

7-2-11. ルフミ砒素-金鉱床 (Lukhumi)

鉱 種 : 砒素、金
鉱床型 : 海底噴気堆積性鉱床
埋蔵量 : 7 万 t
品 位 : As12%
位 置 : グルジア西部 (Racha 盆地)
生 産 : 操業停止

7-2-12. ゾピト金-砒素鉱床 (Zopkhito)

鉱 種 : 砒素、金、銀
鉱床型 : 鉱脈鉱床
埋蔵量 : 4~5 万 t
品 位 : As1%、金 3.5g/t、銀 35~40g/t
位 置 : グルジア北部
その他 : 約 60 本の鉱脈

7-2-13. チョルチャナ金鉱床

鉱 種 : 金、鉛、亜鉛
鉱床型 : スカルン型鉱床

埋蔵量 : 25m 幅×3km の鉍脈ゾーンを確認
品位 : Au3～4g/t
位置 : グルジア中部
生成時期 : ヘルシニア造山期の貫入岩に伴う。母岩はカンブリア紀。

7-2-14. カヘチア金鉍床 (Kakheti)

鉍種 : 金
鉍床型 : カーリン型鉍床
品位 : 7g/t
位置 : グルジア中部 Kakheti 盆地
その他 : 150km×50km が未探鉍
(その他)

7-2-15. ティルニアウス・タングステン鉍床

鉍種 : タングステン
埋蔵量 : 7 万 t (WO₃)
生成時期 : 上部古生代
(出典 : 「平成 6 年度 地質解析委員会報告書 『IV カフカス鉍床生成区』より金属鉍業事業団編」
(出典 : グルジア地質庁、Georgian Investment Center “Georgia Investment Guide”、CIA Chiefs of State and Cabinet Members of Foreign Government “Georgia”、Mining Journal Annual Review 1997 ” Georgia”、Mining Journal Annual October 9, 1998、USGS Minerals Information “The Mineral Industry of Georgia 1994～1996” 等資料等)

8. 鉍山概要

8-1. 金

Madneuli Copper Mining & Concentrating Plant を操業する Kvartsit 社(Madneuli 社と Bolnisi Mining 社(豪)との J/V)が Madneuli 鉍山の廃棄から金を回収しており、1998 年から 2003 年までに金 7.7t、銀 21.8t を生産した。Kvartsit 社は、2004 年 1 月、生産分の天然資源利用税が未納だとしてグルジア国税庁から告発され、係争中である。

8-2. 銅

Glencore International 社(スイス)は、上記 Madneuli Plant(Madneuli 鉍山 : 銅埋蔵量 300 千 t、品位 Cu 1.29%)から生産される銅精鉍(2003 年実績 : 60,000t)の全量引取権を有しているが、同鉍山の設備近代化に 10～15 百万 US ドルの投資計画を提示し、5 年間延長の契約を交渉中とされる。また、グルジア政府の所有する Madneuli 社権益(97.83%)

が 2004 年中にもテnderで売却される予定となっており、Glencore 社がその一部を購入するものと見られている。

8-3 マンガン

2001 年に破産し、経営再建の途上にある Chiaturmarganets 社(グルジア政府が権益の 79.9%を所有)は、事業参画に関心を示すオーストリアの DCM 社や Glencore 社からの投資に期待を寄せている。同社は、2003 年 1~10 月期実績で 262 千 t の鉱石を生産した。DCM 社は、埋蔵量 2 億 t といわれる Chiatura-Sachkhera 鉱山の山命が 20 年分以上あるか見極めた上で参入を判断する意向とされる。

また、2003 年 7 月、シリコンマンガンを生産する Zestafon Ferroalloy Works 社の政府保有権益 51%を売却するテnderが行われ、購入資金 7.1 百万 US ドルの他、設備更新と生産性向上に 20 百万 US ドルを投資するとした DCM 社の子会社 DK Ferro AG 社のオファーが受け入れられた。同社の 2004 年のシリコンマンガン生産量は、60 千 t と計画されている。なお、2004 年 3 月、日商岩井が同社と長期契約を締結し、シリコンマンガンの日本への輸入を開始したと伝えられている。

鉱山概要 (操業鉱山)

記号 Georgia-Cu-Madneuli

国名/地域 : Georgia

名前 : Madneuli

位置 :

会社名 (権益比率) : Kvartsit 社 (Madneuli 社と Bolnisi Mining 社(豪)との J/V)

鉱床 鉱種 : Cu

埋蔵鉱量 : 確認鉱量 0.3 百万 t 品位 1.29%Cu

(財) 国際鉱物資源開発協力協会 (2000)

生産量 (直近 5 ヶ年)

年	精鉱生産量 t	金属量 Cu t
1999		1,500 e
2000		--
2001		14,000 e
2002		14,000 e
2003	60,000 *	16,000 e

Raw Materials Data August 2004

*金属資源レポート 2004.05 Vol.34 No.1 特集号:世界の鉱業の趨勢 JOGMEC

採鉱法 : 露天掘

選鉱法 : 銅精鉱を生産。1998 年には鉱山の廃宰からリーチングにより金 1 t を生産した。計画によれば 2005 年までに 12 t の金の生産を行うとしている。

文献

- ・金属資源レポート 2004.05 Vol.34 No.1 特集号：世界の鉱業の趨勢 JOGMEC
- ・Raw Materials Data August 2004
- ・（財）国際鉱物資源開発協力協会（2000）：平成 11 年度資源開発協力基礎調査 プロジェクト選定調査報告書 グルジア 第 1 部（一般国情）平成 12 年 3 月

9. 新規鉱山開発状況

該当なし

10. 探査状況

該当なし

11. 製錬所概要

該当なし

鉍山製錬所位置図



凡 例

- 探鉍開発 ▲ 操業鉍山

操業鉍山

Madneuli

探鉍開発・精錬無し

12. わが国のこれまでの鉱業関係プロジェクト実施状況

該当なし

資料

- ・ 金属鉱業事業団 グルジア共和国の資源開発環境 1999
- ・ Georgia Department of Natural Resources :
- ・ http://www.ganet.org/dnr/environ/forms_files/lpb/smlupdev.pdf