



資源開発環境調査

スーダン共和国

Jamhuryat es Sudan

(Republic of Sudan)

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

1. 一般事情

- 1-1. 面積 250 万 k m²
- 1-2. 人口 3,700 万人 (2002 年推定)
(増加率 0~14 歳 44.2%、15~64 歳 53.6%、65 歳以上 2.2%)
- 1-3. 首都 ハルツーム (人口 約 300 万人)
- 1-4. 人種 アラブ系 40%、アフリカ系 31%、ペジヤ族 7%
- 1-5. 公用語 アラビア語 (公用語)、英語
- 1-6. 宗教 イスラム教 (北部)、キリスト教 (南部)、土着宗教
- 1-7. 地勢等

アフリカで最大の面積を占めるスーダンは、エジプトと共にアフリカ北東部を占めている。白ナイルと青ナイルが国をとおり、農業、通商などに多大な影響を与えている。気候は南部の熱帯性から北部の乾燥地域となっている。

2. 政治・経済概要

- 2-1. 政体 共和制
- 2-2. 元首 オマル・ハサン・アフマド・アル・バシール大統領
- 2-3. 議会 国民議会
- 2-4. 政治概況

イスラム原理主義を掲げる現政権と、反政府軍との間の 6 年を超える紛争は、2002 年の調停により一部で停戦が成り立ったが、国の発展を大きく阻害してきた。日量 20 万バレルの石油生産国として、各国の企業との JV が成立している。

- 2-5. 主要産業 農業 (労働人口の約 60%)
- 2-6. GDP 160 億 \$ / 一人当たり 432 \$ (2003 年)
- 2-7. 通貨 スーダンポンド (£S)、スーダンディナール (SDD) (10 £ S = 1SD)
- 2-8. 為替レート 1 US \$ = 249.665SDD (2005/02 現在)

年末	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
1US \$ =	257.70	257.35	261.43	261.68	260.16

(International Financial Statistics 2004)

2-9. 貿易

輸出	24.2 億 \$	原油、農産物 (主に綿花、ゴマ、家畜)
輸入	26.7 億 \$	工業製品、機械

対日貿易 (2002 年)

輸出	355 億 94 万円	石油、農産物、綿花など
輸入	61 億 7,000 万円	機械、工業製品

2-10. 経済概況

巨額の対外累積債務（約 230 億 \$）、南部内戦・自然災害等による国内避難民（約 400 万人）などによる経済困難。1996 年からは、IMF 毛在修復プログラム煮を受け入れ経済再建に努めており、これまでのところプログラムに沿った成果を収めている。また、1999 年 8 月より石油輸出が開始され財政・経済状況の改善が期待されている。

3. 鉱業概要

長引く内乱のために、探査活動は進展していない。スーダン政府は国営企業の民営化を進めている。スーダンには、金、鉄鉱石、ベースメタルのポテンシャルを秘めている。金鉱山とクローム鉱山の操業が行なわれており、銅と鉄鉱石の探査が進められている。

4. 鉱業行政

4-1. 法律

スーダンの鉱業法にあたる法令として

- ・ 鉱山・採石令 (Mines and Quarries Ordinance) 1959
- ・ 同規則 (Mines and Quarries Regulation) 1959

がある。

鉱業権として、次のものが挙げられている。

・ 調査権：非排他的権利で、排他的探査地域を選定する目的で行う初期の調査に適用される。期間は 1 年間。更に 1 年間の延長が可能。

面積の規程はない。

・ 排他的探鉱権：排他的探鉱を行なうことができる。当初の期間は 2 年間であるが、更に 1 年間の延長ができる。一つの鉱区は 2 Km² であるが、一つの鉱区で 10 区画が認められる。

・ 鉱業リース：全ての鉱物、金属、貴石の排他的採掘権が与えられるが、ダイヤモンド、放射性鉱物、レアアース鉱物は除外される。当初期間は、21 年である。更に 21 年の延長が認められる。リース区画は長方形の形で規制され、200ha を超えないこと。

・ 採石権：石材の採掘が認められる。期間の規程は無いが、42ha を超えることは出来ない。

5. 鉱業関係機関

5-1. 政府機関

エネルギー鉱業省 (Ministry of Energy and Mining)

アドレス：PO Box 2649、Khartoum、Sudan

Tel：+249 11 77-3472、Fax：+249 11 77-7554

地質調査所 (Geological Research Authority of the Sudan)

エネルギー鉱業省の傘下であり、地質調査、物理探査、地化学探査を行なっている。

<http://www.gras-sd.com/>

6. 投資環境

内戦が続き、投資環境は良くない。

商業銀行、開発銀行、および外国銀行が営業を行なっている。

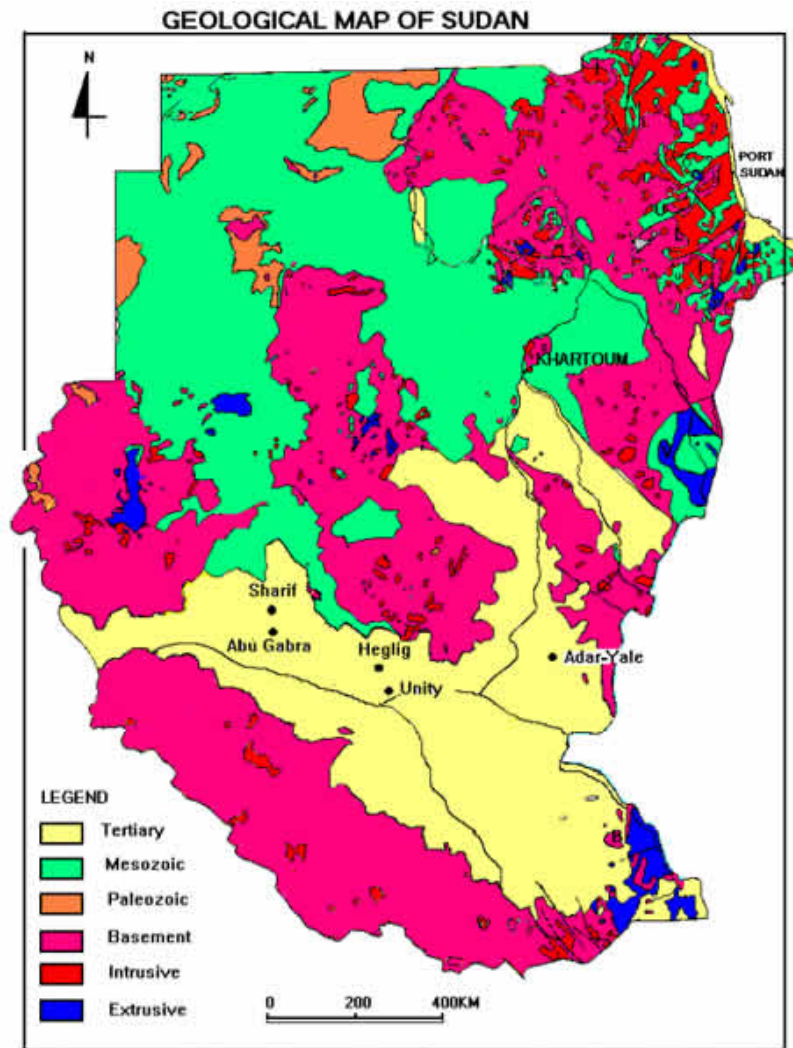
電話は欧州、米国から直接かかるが、時に遅れることがある。電話会社（Sudatel）は衛星による全国ネットを構築している。

南部の Nuba 山地、エチオピア、エリトリア国境沿いは軍の活動地域となっている。

7. 地質・鉱床概要

7-1. 地質概要

スーダンで最も広く分布する地層は複合基盤岩類であり、これは先カンブリア紀の火成岩、変成岩、堆積岩で構成され、この国の49%の面積を占める。このほか下部～上部白亜紀のヌビア砂岩及び地表を薄く覆うウム・ルワバ層(第三紀から第四紀にかけての河川及び湖成の粘土、砂岩等の堆積物)を含めれば、全体の97%を占める。下部白亜紀と考えられているヌビア砂岩層は、スーダンの北東部のエジプト、リビア、チャドの国境からコルドーハンにかけて広く分布し、カルツームからケジラ地区を経て青ナイルにまで広がっている。



7-2. 銅鉛床

当国の銅鉛床としては、南西ダルファー(Dar fur)地方、中央アフリカとの国境近くに、ホフラット・エン・ナハス(Hofrat en Nahas)鉛床が知られている。鉛床は、先カンブリア紀の変質した堆積岩とそれに伴う侵入岩中の破碎帯に生成している。鉛石鉛物は、主として孔雀石であるが、少量の藍銅鉛や珪孔雀石を伴っている。これらの鉛石の下部は石英や方解石を脈石とし、鉛石鉛物は黄銅鉛からなっている。本鉛床は鉛脈型銅鉛床に分類されているが、斑岩鉛床の鉛化作用の特徴を有するとの記載も存在し(Quennell, A. M., personal communication, 1968), 予想鉛量：(1,000万tでCu：2.7%)と推定されている(金属鉛業事業団, 1975)。

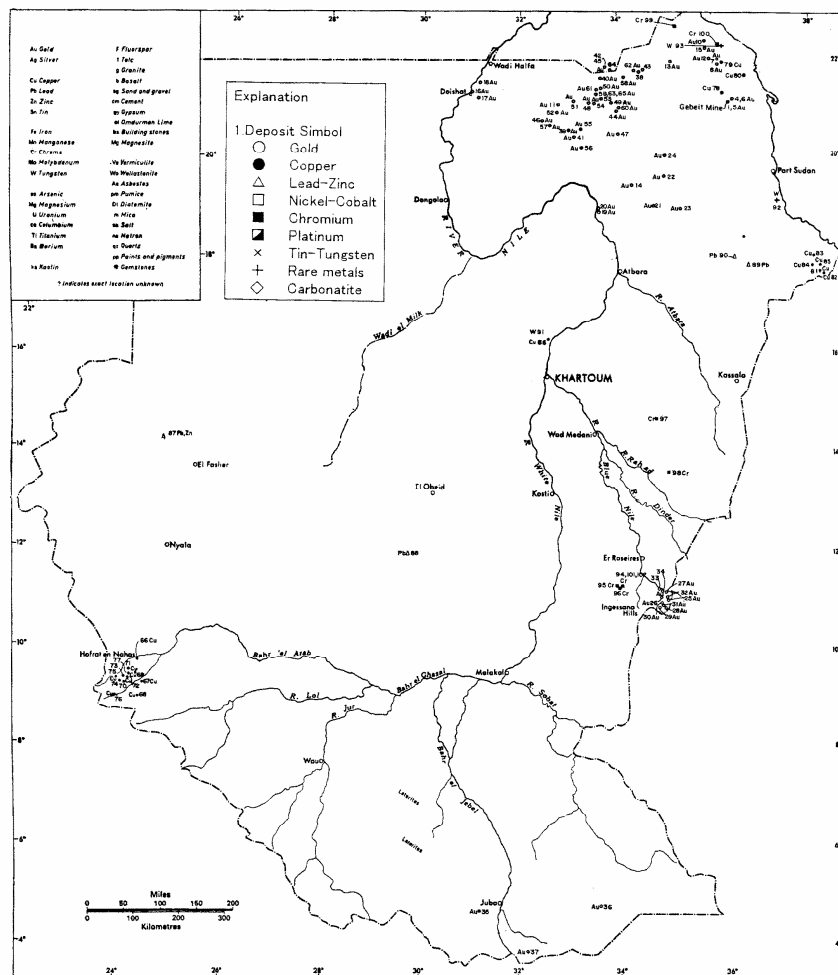
当国の鉛・亜鉛鉛床は、以下のようなものがある。

クトム(Kutum)鉱床：本鉱床は先カンブリア時代の準平原の北ダルフアー州に位置する。ペグマタイト・石英脈・鉱脈は、先カンブリア時代の火成活動で生じたもので、方鉛鉱・閃亜鉛鉱・黄鉄鉱を主体とし、黄銅鉱・硫砒鉄鉱・銀鉱物などを伴う多金属鉱化作用が認められる。母岩は主に黒雲母・石英片岩で構成される(Osman and Wahab, 1966)。

アライカライブ(Alaikalaid)鉱床：レッドシー州に位置する。

7-3. クロム鉱床

インゲサナヒル(Ingessana Hills)鉱床：Ingessana Hills Mines Corporation(国営)のジャム(Gam)鉱山は、1981年当時、生産量は12,000～15,000t/年(Cr 2O3 48～50%)であった。また、Nile Chromium Corporation(民営)のゲバニット(Gebanit)鉱山は、1981年当時、生産量は5,000t/年(Cr 2O3 48～50%)であった。



スーダンの鉱床分布図

(平成9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 東部アフリカJMEC)

8. 鉱山概要

・Hassai 金鉱山：Ariab Mining Co. (AMC) カルツームの北東500Km、生産90,000oz/年

AMCはCogemaが40%の権益を所有する。60%は政府所有。

AMCはRed Sea Hillに他の金鉱床Auatib BaderukとAdassedakh鉱床を保有する。

Ingessana Hillクローム鉱山：国営Sudanese Mining Co.、生産10,000t/年 坑内掘
埋蔵鉱量：百万トン 少量のマンガンと雲母を産する。

9. 新規鉱山開発状況

該当なし

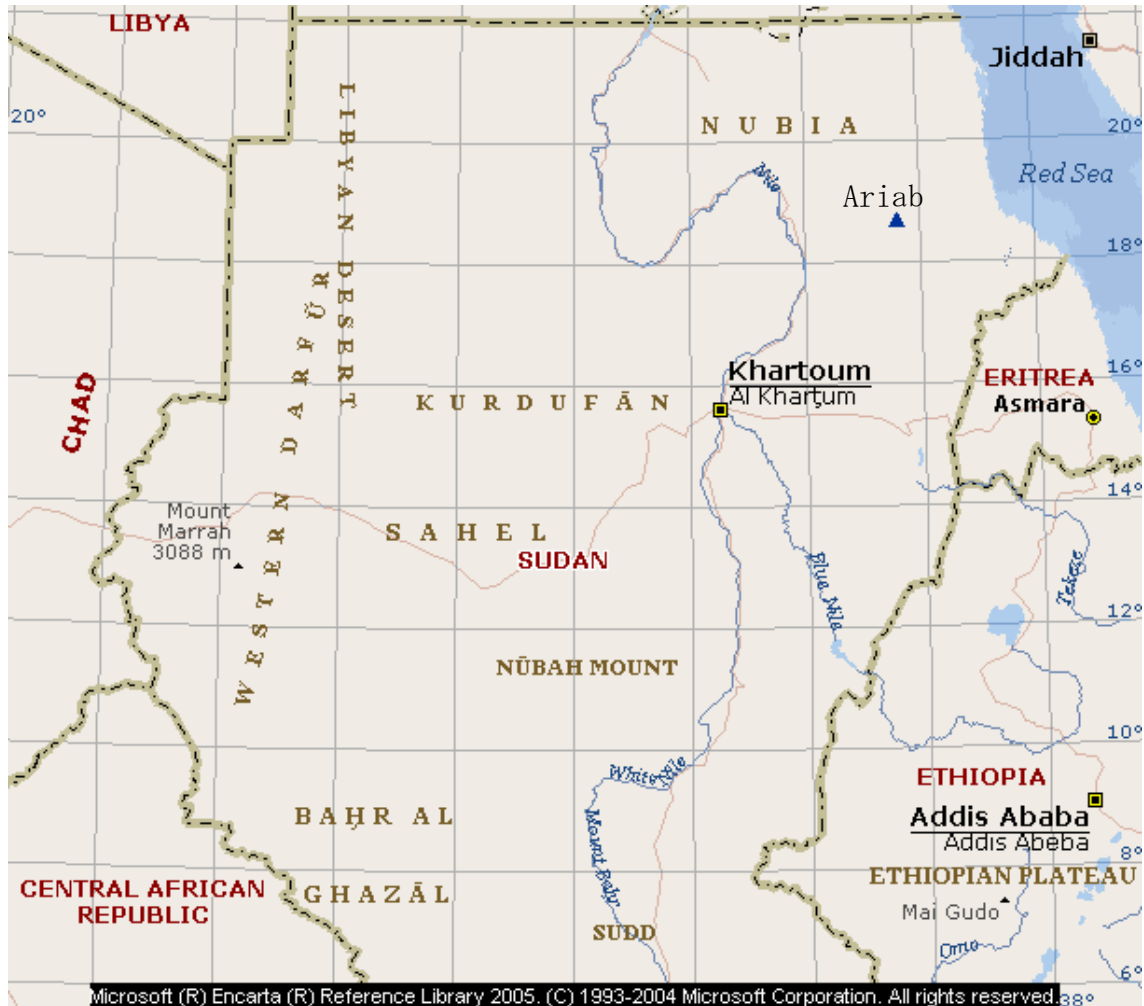
10. 探査状況

Billitonは、スーダン中央部のHofratおよびNahas地区での探鉱契約に署名し、銅の探査を始めている。銅鉱床として8.5百万トン4%Cuの埋蔵が知られている。また、FodikwanおよびSofayaにおいて鉄鉱床が知られている。

11. 製錬所概要

該当なし

鉱山製錬所位置図



凡 例

■ 探鉱開発 ▲ 操業鉱山

操業鉱山

Ariab(Au) : Lat;18° 42' N, Long;35° 36' E

12. わが国のこれまでの鉱業関係プロジェクト実施状況

海外地質構造調査

- 1977～1980 年度 スーダン東部 金属鉱業事業団

資源開発協力基礎調査

- ・ 地域開発計画調査
- 1977 年度 インゲサナ・ヒルズ 国際協力事業団/金属鉱業事業団

資料

(財) 国際鉱物資源開発協力協会 平成 9 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 東部アフリカ

Geological Research Authority of the Sudan : <http://www.gras-sd.com/>

Sudan net : <http://www.sudan.net/>