

## モンゴル

# 地質鉱物資源研究所

### 実施地域

ウランバートル

## 1. プロジェクト要請の背景

モンゴルは世界的な鉱物資源保有国である。特に、銅の埋蔵量は世界有数と言われており、そのほかにも石炭、蛍石、モリブデン、錫、タングステンなどが産出されている。モンゴル政府は、産業化、経済発展戦略のなかで、鉱物資源を開発し非鉄金属部門を発展させることが、最も重要な要素と捉えており、モンゴルの開発計画において、鉱業は経済成長の牽引車として重要視されている。

モンゴル政府は、1990年までは旧ソ連・東欧諸国の援助を受けて鉱物資源及び石油資源に関する調査を実施してきたが、旧ソ連の解体などによって旧東側諸国からの援助が大幅に縮小した。そのため、モンゴルの地下資源開発には、モンゴル政府の一層の自助努力と西側諸国からの援助が期待されることとなった。

このような状況のもと、モンゴル政府は、地質鉱物資源研究所における地下資源に関する地質調査と資源探査技術の向上を図るため、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請した。

## 2. プロジェクトの概要

### (1) 協力期間

1994年3月9日～1999年3月8日

### (2) 援助形態

プロジェクト方式技術協力

### (3) 相手側実施機関

地質鉱物資源研究所

### (4) 協力の内容

#### 1) 上位目標

モンゴルの鉱物資源開発が促進される。



### 2) プロジェクト目標

地質鉱物資源研究所の鉱物資源の調査・分析技術が向上する。

### 3) 成果

- 金属鉱床調査とそれに伴うデータ整理を行う。
- 試料調整、機器分析、データ解析を行う。
- 分析・調査結果解析、データベース構築を行う。
- 調査地域における地質、鉱物の様相の総合評価を行う。

### 4) 投入

#### 日本側

長期専門家 9名

短期専門家 30名

研修員受入 16名

機材供与 3.24億円

ローカルコスト 0.24億円

#### モンゴル側

カウンターパート 37名

施設

ローカルコスト 5,350万トグルク(約0.01億円)

## 3. 調査団構成

団長・総括：服部 薫 JICA 鉱工業開発協力部次長  
分析技術：笹田 政克 通商産業省工業技術院地質調査所国際協力室長  
評価管理：宇多 智之 JICA 鉱工業開発協力部鉱工業開発協力第二課  
評価分析：長谷川 寛 ユニコ・コンサルタント(株)

#### 4. 調査団派遣期間(調査実施時期)

1998年12月1日～1998年12月12日

1998年11月24日～1998年12月12日(長谷川団員の  
み)

#### 5. 評価結果

##### (1) 効率性

日本側及びモンゴル側の投入は、質、量、タイミングとも適切であり、成果に効率的に転換された。特に、モンゴル側が本プロジェクトを非常に重視し、当初計画の数倍にあたるローカルコストを負担したことは、効率的なプロジェクトの実施に大いに貢献した。

協力期間の半ばに、外資系企業のヘッドハンティングによってカウンターパートの一部が退職したが、モンゴル側が新たに若手研究者をカウンターパートに指名し、日本側もこの事態に適切に対応したことによって、技術移転における大きな障害とはならなかった。

##### (2) 目標達成度

カウンターパートの各種技術の著しい向上に伴い、地質鉱物研究所の鉱物資源調査・分析能力も向上しており、協力期間の終了までに、プロジェクトの目標は達成される見通しである。

##### (3) 効果

地質鉱物研究所では、鉱物資源調査・分析能力が向上した結果、他の研究所、大学、鉱業関係の企業等からの分析依頼が増加した。

また、本プロジェクトにおける研究成果は、学会誌の発行や国際的なセミナーの開催などを通じ公表されており、今後、本プロジェクトの研究成果がモンゴルの鉱物資源産業界に普及し、同国の鉱物資源開発を促進することが期待される。

##### (4) 計画の妥当性

市場経済への移行期にあるモンゴルにおいて、鉱物資源は外貨獲得の原動力として重要であり、また、外資企業の鉱物資源開発への関心も依然として高い。本プロジェクトは、このようなモンゴルの重要課題やニーズに合致しており、妥当性は高いと判断される。

##### (5) 自立発展性

地質鉱物研究所の役割や活動内容は、鉱物資源開発に関する新鉱業法や鉱物資源開発計画において明確に規定されており、組織・制度面の自立発展性には問題はない。技術的にも、本プロジェクトを通じカウンターパートは独力で地質調査や分析を行うことができ



電子天秤 それまでは分銅を用いていたが、より精密な鉱物サンプルの計量が可能になった



ICP それまでモンゴルではできなかった希土類元素の分析が可能となった

るようになっており、自立発展性は高いと判断される。さらに財政的にも、本プロジェクト期間中、ローカルコストが十分確保されたことに加え、新鉱業法によって税収の一部が今後優先的に配分されるようになったことから、自立は可能であると思われる。

#### 6. 教訓・提言

##### (1) 教訓

研究型プロジェクトにおいて、学会誌を発行することは、カウンターパートの研究成果を発表する機会を与えるだけでなく、世界各国の調査所、研究所と情報交換を行うことができるため、研究活動を促進するうえで非常に有効な手段となり得る。

##### (2) 提言

本プロジェクトは、プロジェクト目標を達成できる見込みであり、また協力終了後の地質鉱物研究所の自立発展性も高いと考えられることから、協力期間の延長及びフォローアップ協力の必要はないと判断される。