

**ザンビア**  
**鉱業分野投資促進のための**  
**地質・鉱物資源情報整備調査**  
**プロジェクト形成調査報告書**

平成 18 年 9 月  
(2006 年)

独立行政法人 国際協力機構  
経済開発部

経 済
J R
06-116

**ザンビア**  
**鉱業分野投資促進のための**  
**地質・鉱物資源情報整備調査**  
**プロジェクト形成調査報告書**

平成 18 年 9 月  
(2006 年)

**独立行政法人 国際協力機構**  
**経済開発部**





ザンビア地質調査局



地質図作成担当者との協議



地質局長（中央）と調査団員



既存 GIS を調査



調査対象地域（Mpika 西側）路頭調査



調査対象地域の路面状況

## 略 語 表

CGS	Council for Geoscience	南アフリカ共和国地球科学審議会
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CIPEC	Conseil Intergouvernemental des pays Exportateurs de Cuivre	銅輸出国政府間協議会
CSP	Country Strategy Paper	ザンビア戦略計画
DGS	Department of Geosciences Services	アメリカ地質局
FQM	First Quantum Minerals Ltd.	First Quantum Minerals 社
GSD	Geological Survey Department	鉱山鉱物開発省地質調査局
JASZ	Joint Assistance Strategy for Zambia	ザンビア合同援助戦略
KCM	Konkols Copper Mines Ltd.	Konkols Copper Mines 社
LCM	Luanshya Copper Mines	ルアンシャ銅鉱山
MCM	Mopani Copper Mines Ltd.	Mopani Copper Mines 社
MDD	Mining Development Department	鉱山開発局
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MMMD	Ministry of Mines and Minerals Development	鉱山鉱物開発省
MSDP	Mining Sector Diversification Project	鉱物資源多様化プロジェクト
NDP	National Development Policy	国家開発計画
NLC	Ndola Lime Company	ンドラ石灰石開発会社
NUMAW	National Union of Miners and Allied Workers	鉱山労働者全国組合
PDAC	Prospectors and Developers Association of Canada	カナダ探鉱者開発者協会
PSD	Private Sector Development	民間セクター開発
S/W	Scope of Work	業務仕様書
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	国連貿易開発会議
ZCCM	Zambian Consolidated Copper Mines	国有産銅会社
ZUMAW	Zambia Union of Miners and Allied Workers	ザンビア鉱山労働者全国組合

# 目 次

地 図  
写 真  
略語表

第1章 プロジェクト形成調査の概要	1
1-1 調査の背景	1
1-2 調査目的	1
1-3 調査団員構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 本格調査の実施内容の検討	4
1-6 対処方針および協議結果	4
第2章 調査結果と協議概要	7
2-1 相手国政府との合意内容	7
2-2 団長所感	11
2-3 団員所感	12
2-4 主な面談記録	33
付属資料	
1. 署名した協議議事録 (M/M)	43
2. ザ国地質図 Index (10 万分の1 地質図作成対象地域)	58
3. ザ国からの要請書	59
4. 質問票および回答	71
5. ザンビア地質調査局 Annual Report	78
6. ザンビア地質調査局スタッフリスト	93

# 第1章 プロジェクト形成調査の概要

## 1-1 調査の背景

ザンビア共和国（以下、「ザ国」と記す）には銅やコバルトなど鉱物資源の埋蔵量が豊富であることから、鉱業が重要産業であり、鉱業開発が同国の経済発展に資するポテンシャルは依然高い。しかし、地質調査、地化学探査、物理探査および得られたデータの一元的管理において、十分かつ効率的な実施がなされておらず、これに応じて鉱山鉱物開発省地質調査局（Geological Survey Department : GSD）、鉱山開発局（Mining Development Department : MDD）の能力が限定的であり、十分な行政サービスを提供できていないのが実情である。GSDにおける各種調査と情報の発信に係る体制および、MDDにおける鉱区管理の精度が改善されることにより探査および鉱山開発に対する新規投資が促進されることが期待される。

こうした状況のもとに、2005年に日本政府に対し、ザ国政府より本件開発調査の要請がなされた。本調査では上記を踏まえ、開発調査実施の必要性、妥当性を確認し、本格調査のスキープ案を検討することとする。

## 1-2 調査目的

本調査の目的は、ザ国鉱業分野投資促進のための情報整備マスタープラン調査に係る要請背景および本格調査実施の妥当性を確認するとともに、現況調査などの必要な情報収集を行うとともに、現地関係機関と協議のうえ、本格調査のスキープ案を検討することである。

## 1-3 調査団員構成

氏名	担当	所属
名久井 恒司	団長総括	JICA 経済開発部 審議役
北 良行	鉱物資源評価	国際鉱物資源開発協力協会
渡辺 寧	地質調査計画	産業技術総合研究所
山本 邦仁	GIS/リモートセンシング評価	石油天然ガス・金属鉱物資源機構
足立 倫海	調査企画	JICA 経済開発部 資源・省エネルギーチーム
飯島 大輔	調査計画	JICA 経済開発部 資源・省エネルギーチーム



#### 1-4 調査日程

	名久井団長	足立	北団員	飯島団員	渡辺団員	山本団員
6月1日(木)			成田 19:10→シンガポール 1:20 (SQ011)			
2日(金)			シンガポール 2:15→ヨハネスブルグ 7:00 (SQ478) Council for Geoscience (CGS)にて情報収集			
3日(土)			CGSにて情報収集 ヨハネスブルグ 11:35→ルカサ 13:40 (SA064) 現場調査用資材購入			成田 18:25→ シンガポール 00:25 (JL711)
4日(日)			資料整理			シンガポール 2:15→ ヨハネスブルグ 7:00 (SQ478) ハネスブルグ 10:10→ルカサ 12:20 (SA062)
5日(月)			C/P 打合せ	C/P 打合せ	C/P 打合せ	
6日(火)			C/P 打合せ	C/P 打合せ	C/P 打合せ	
7日(水)			AM : C/P 打合せ PM : 移動 to Kitwe	AM : C/P 打合せ PM : 移動 to Kitwe	AM : C/P 打合せ PM : 移動 to Kitwe	
8日(木)			AM : 銅鉱山調査 PM : 移動 to Mpika	AM : 銅鉱山調査 PM : 移動 to Mpika	AM : 銅鉱山調査 PM : 移動 to Mpika	
9日(金)			現地調査	現地調査	現地調査	
10日(土)		成田 18:25→ シンガポール 00:25 (SQ011)	現地調査	現地調査	現地調査	
11日(日)	ナイロビ 8:30→ ルサカ 10:10 (KQ424) 団内打合せ	シンガポール 2:15→ ヨハネスブルグ 7:00 (SQ478) ヨハネスブルグ 10:10→ ルサカ 12:20 (SA062) 団内打合せ	移動 to Lusaka 団内打合せ	移動 to Lusaka 団内打合せ	移動 to Lusaka 団内打合せ	
12日(月)	団内打合せ JICA ザンビア事務所、在ザンビア日本大使館表敬、C/P表敬		団内打合せ JICA ザンビア事務所、在ザンビア日本大使館表敬、C/P表敬	団内打合せ JICA ザンビア事務所、在ザンビア日本大使館表敬、C/P表敬	団内打合せ JICA ザンビア事務所、在ザンビア日本大使館表敬、C/P表敬	

13日(火)	AM : C/P 協議 PM : M/M 案作成		AM : C/P 協議 PM : M/M 案作成	AM : C/P 協議 PM : M/M 案作成	ルサカ 7:40→ ヨハネスブルグ 10:00(SA069) ヨハネスブルグ 14:40→ シンガポール 7:05(SQ479)
14日(水)	C/P 打合せ		C/P 打合せ	C/P 打合せ	シンガポール 9:45→ 成田 17:35(SQ012)
15日(木)	AM : M/M 署名 PM : JICA ザンビア事務所、在ザンビア日本大使館報告		AM : M/M 署名 PM : JICA ザンビア事務所、在ザンビア日本大使館報告	AM : M/M 署名 PM : JICA ザンビア事務所、在ザンビア日本大使館報告	
16日(金)	世銀、CIDA との協議	ルサカ 7:40→ ヨハネスブルグ 10:00(SA069) ヨハネスブルグ 14:40→ シンガポール 7:05(SQ479)	調査積算資料収集	ルサカ 7:40→ ヨハネスブルグ 10:00(SA069) ヨハネスブルグ 14:40→ シンガポール 7:05(SQ479)	
17日(土)	ルサカ 16:55→ ヨハネスブルグ 19:05(SA067)	シンガポール 9:45→成田 17:35(SQ012)	調査積算資料収集	シンガポール 9:45→成田 17:35(SQ012)	
18日(日)			ルサカ 13:30→ ヨハネスブルグ 15:20(SA063) 市内にて文献収集		
19日(月)			CGS にて情報収集		
20日(火)			CGS にて情報収集 ヨハネスブルグ 14:40 → シンガポール 7:05(SQ479)		
21日(水)			シンガポール 9:45→成田 17:35(SQ012)		

### 1-5 本格調査の実施内容の検討

ザ国の鉱物資源に係る技術情報の作成作業を支援し、情報提供能力を改善することにより、探査および鉱山開発に対する投資を促進し、効率的な経済発展に資するものとする。

想定している具体的なアウトプットは以下のとおりである。本格調査では下記アウトプット作成にあたり、カウンターパート（C/P）と協働して行うこととし、あわせてC/Pの能力向上を図るものとする。

- (1) 全土対象の100万分の1の鉱産図の編纂
- (2) 重点地域の地質図および鉱物資源図（10万分の1）の作成
- (3) 地質・鉱物資源情報のGIS化および鉱区情報のGIS管理
- (4) 衛星画像判読能力の向上

### 1-6 対処方針および協議結果

- (1) 本格調査を実施するうえで事前に必要な情報の把握を念頭に、以下について情報収集および分析を行い、本件の今後の取り扱いについてC/Pと協議する。

項目	現状・問題点	対処方針	調査結果
ザ国鉱業セクターの現状の把握	(GSD、MDDの実態) 今回の本格調査ではGSD、MDDがC/Pとなることが想定されるため、鉱業セクターを管轄するこの2つの組織および関係省庁の確認とそれぞれの業務内容、組織、人数の現状を把握する必要がある。 また、本格調査では人材育成も含まれており、GSD、MDDの能力および現存設備について確認する必要がある。	左記について、事前に質問票を送付し、その回答結果および現地でのインタビューにより確認する。	GSDは地質、鉱産図の編纂を一元管理する一方、MDDは鉱区管理を所管しており、同調査の趣旨からGSDを主たるC/Pとした。GSDは地質技師10名程度で、能力にはばらつきがある。
	(ザ国鉱業セクターのインフラ) 鉱物開発にあたり、鉱物資源そのもののポテンシャルだけでなく、インフラなどの鉱山開発を取り巻く環境について、把握する必要がある。	左記について、事前に質問票を送付し、その回答結果および現地でのインタビューにより確認する。	世銀は投資環境整備の一環として複数の鉱山に対して、搬出道路建設などの支援を行っている。
	南アフリカのCouncil for Geoscienceが南アフリカ地域の鉱物資源関係の情報を有していることから、この情報を確認する必要がある。	左記については、南アフリカ経由でザ国に入国するため、途中Council for Geoscienceを訪問、情報を収集する。	ザ国の地質図、鉱物に関する文献を収集した。
ザ国鉱物資源に関するマップの現状把握	ザ国では、既に10万分の1の地質図を作成しており、全土の55%のマッピングが完成。 本格調査で10万分の1の地質図を作成する対象地域を選定するにあたり、まだ地質図が作成されていない箇所、鉱区がかかっている箇所、鉱物資源の埋蔵が期待できる箇所を確認する。	GSDが管理している資源情報マップについての現状や問題点について質問票およびインタビューより確認する。	GSDは残り45%の地域についても、自助努力で地質図作成を始めているが、予算の制限もあり、計画性はない。JICAの協力を歓迎している。 北東部のMpika近郊は対象方針の条件に合っている。

項目	現状・問題点	対処方針	調査結果
本格調査の内容	ザ国からは鉱業採掘地域区分開発調査として要請があった。その内容は「鉱物資源探知・分析・開発に関する知識および経験を修得し鉱山開発調査報告書を策定する」というものである。しかし、2006年2月に派遣した鉱業分野ニーズ調査団においてザ国の本格調査内容についてその骨子を協議しており、この調査団の協議結果をもとに右記の内容を本格調査で実施することを想定している。	本格調査で実施する内容は以下のとおり。 1. 全土対象の100万分の1の鉱産図の編纂 2. 重点地域の地質図および鉱物資源図（10万分の1）の作成 3. 地質・鉱物資源情報のGIS化および鉱区情報のGIS管理 4. 衛生画像判読能力の向上 この内容をザ国と確認し、再度ザ国が求める内容についても調査をする。	先方と合意した調査の成果は以下のとおり。 1. 解説書付きの全土の100万分の1の鉱産図を作成する。 2. Mpika近郊の4枚の10万分の1の地質図を作成する。 3. 既存のGISベースの鉱物情報システムをリバイスする。 4. GSDが独自で地質調査を進める際の参考とするため、ザ国北東部の衛星イメージと解析図を作成する。
	本格調査の内容について合意されれば、具体的に10万分の1の地質図を作成する地域を絞り込む必要がある。	10万分の1の地質図を作成する対象地域および範囲について協議する。 また、対象地域へのアクセス方法についても確認する。	北東部の西側Mpika近郊の4地域10万分の1の地質図4枚分に絞り込むことで合意した。 対象地域へのアクセスは良く、未舗装路も状態は概ね良い。
	S/W案の作成 詳細な調査内容および調査スケジュールについて協議する。	S/W案を日本側で作成し、その内容をザ側と協議し、S/W案について同意する。 なお、S/W案についてはミニッツに添付する。	付属資料1の合意したミニッツ参照。
	積算資料について 本格調査でローカルコンサルタントを庸上する必要があるのか、あるいは化学分析等をどのように行うのかなど本格調査を進めていくうえでの手法等を確認する。	本格調査で発生する作業を進めるうえで現地を確認しておく内容を調査する。	過去データの入力にローカルコンサルタントを庸上することも可能。 化学分析機器の状態は悪く、ほぼ機能していない。必要な化学分析は外注を検討。
現地機材について	本格調査ではGISシステムを増強する予定であるが、ザ国におけるGISシステムの現状を把握する。	現存のザ国のGISシステムを効率的に使用して、技術向上を図ることを念頭におき、本格調査の詳細内容を検討する。	GSDはGIS用の機材を有することを確認した。コンピューター、ソフト（ArcView）等
供与機材	委託費の開発調査では現在一切の機材供与が認められていない。	左記事情をザ側に説明し、理解を得る。 その上で、可能な協力内容を議論する。	説明し、了解を得た。
他のドナー等の支援	他ドナーによる鉱業セクターへの支援状況が把握できておらず、支援内容の重複を避ける必要がある。	他ドナーにより実施済み、実施中更には実施予定の支援の有無とその内容について情報を収集する。	世銀は2000年までMDDに対して鉱区管理のデジタル化支援。 EUは地質、地形図のデジタル化など。10万分の1の地質図作成も計画はあるが、2008年撤退予定のため、各ドナーに支援の働きかけを行うとのこと。

項 目	現状・問題点	対処方針	調査結果
ミニッツのサイン	本格調査についてザ側と合意された内容はミニッツに残す。署名者は GSD の局長、MDD の局長、鉱山鉱物開発省の副大臣などの候補があげられる。	現地にて、ザ側に決定してもらうものの、本格調査では GSD がメインとなる可能性が高く、GSD の局長によるサインをこちらの要望とする。	JICA ザンビア事務所からのアドバイスを受け、鉱山鉱物開発省次官と GSD 出席のもと、署名した。

(2) その他報告内容

- 1) C/P 研修は交付金を活用し、衛生画像処理技術移転を行う予定。
- 2) 機材供与は原則ないことで了解をとっているが、必要最低限の機材については、既に採択済みの在外研修（鉱業）の経費活用を検討。
- 3) C/P の調査同行旅費は GSD 局長に対して予算確保をするよう要請した。
- 4) 100 万分の 1 地質・鉱産図はデータリバイスに加え、最近の情報をもとに探査戦略の提案を加えることとした。
- 5) 調査中に調査結果を発表するセミナーを国内外で実施予定。

## 第2章 調査結果と協議概要

要請書に基づき、本格調査の実施の是非と実施する場合の調査内容を中心として先方と協議した。

### 2-1 相手国政府との合意内容

相手側と合意した調査の概要（ミニッツ内容）は下記のとおりである。

#### (1) ザ国の鉱業分野の現状

ザ国は銅やコバルト、金、石炭、石膏などの鉱物資源が豊富に埋蔵していることで知られている。ザ国において鉱業分野は雇用や外貨獲得の面から大変重要な分野であり、同国の貧困削減への貢献が期待されている。したがって、ザ国政府は民間投資により、さらにザ国鉱業分野が促進されることを期待している。昨今の世界的な鉱物資源価格の高騰により、ザ国においても国内外の企業による鉱業開発が進められつつある。

このような状況から、ザ国政府は日本政府に対して、「鉱業採掘地域区分開発調査」の実施を要請した。

#### (2) 鉱業促進の効果

ザ国の GSD は、鉱業分野において地質図・鉱物資源マップを作成することが主な業務内容である。

GSD はこれまでに地質や鉱物に関する多くの情報を有しているものの、2000 年以降これらの情報を十分に整備・管理できていない。また 10 万分の 1 の地質図については、全土の 55% が作成されているものの、残りの 45% についてはまだ詳細な調査が行われていない状態である。

したがって、現状において GSD ではザ国に埋蔵する鉱物の種類や量について正確な評価をすることができず、またこれらの情報の公開も困難な状態である。

GSD は鉱物に関する情報整備や地質調査を実施して地質図を作成することが重要であり、これらの情報を発信することが民間企業を呼び込むうえで効果的であることは認識しており、民間資本による開発を促進させるためには人材育成も含めて改善すべき点は多い。

#### (3) 本格調査の実施の妥当性

上記のとおり、鉱業分野への民間資本の投資促進に向け、GSD の有する情報の整備とその発信、また法制度の整備ということは不可欠である。今回の調査で、GSD はこれらの課題の中で情報を整備することを最優先と考えており、また調査団としても情報を関係者に対して発信できる体制を整えることが重要であると認識していることから、この情報整備に対する支援を行うことは、妥当性が高いと考えられる。また、既にいくつかの精度の高い情報を有していることもあり、本格調査でこれらの情報を有効に使い、管理・公開できる人材育成を行うことはザ国の鉱業分野においても、また開発を進める民間会社にとっても、大きなメリットがあると考えられる。以上より、情報の整備と公開ということに焦点を絞った本格調査の実施は妥当性が高いと判断される。

また、我が国の対ザ国支援の重点分野、他スキームとの整合性を「協力プログラムにおける位置づけと他スキームとの連携について」（別紙参照）としてまとめた、この観点からも本件の

妥当性は高いと判断される。

#### (4) 本格調査の概要

##### 1) 調査名

Geological Mapping and Mineral Information Service Project for Promotion of Mining Industry  
「鉱業分野投資促進のための地質・鉱物資源情報整備計画調査」

##### 2) 調査目的

- ・ザ国全土を対象とした 100 万分の 1 の地質図および鉱物資源図のリバイス
- ・対象地域を選定し、その地域における地質調査の実施と 10 万分の 1 の地質図の作成
- ・ザ国の鉱業に関する情報の GIS データベースでの管理
- ・以上の活動を維持するための人材育成

##### 3) 調査対象地域

ザ国全土（地質調査は Mpika 周辺地域）

##### 4) 調査スコープ案

1. 現在 GSD に存在している鉱物資源に関するデータ・情報をレビューし、一つの統一したフォーマットに整理する。
2. 既存の 100 万分の 1 の地質図および鉱物資源図に整理した情報を加えリバイスする。
- 3- i 特定地域を対象とした地質踏査並びに 10 万分の 1 の地質図および鉱物資源マップの作成。
- 3- ii 衛星画像を用いて、ザ国北東地域の解析を行う。
4. 鉱業に係る情報の GIS データベースを構築する。
5. 情報の公開（国際セミナーを利用）

##### 5) アウトプット案

- ・100 万分の 1 の地質図、鉱物資源図と概説書
- ・ザ国北東地域の衛星画像解析レポート
- ・地質踏査を行った地域の 10 万分の 1 の地質図と概説書
- ・鉱物資源情報を入力した GIS データベース
- ・地質調査およびマッピングを実施できるための人材育成

##### 6) 調査期間

約 26 か月

##### 7) C/P 機関

鉱山鉱物開発省地質調査局（GSD）

##### 8) 調査団員 TOR

- ・総括：関係情報整備担当
- ・地質 A：地質図作成および衛星画像判読担当
- ・地質 B：地質図作成および鉱物評価担当
- ・GIS：GIS データベース作成担当

##### 9) ザ側の人員配置

- ・図書および地質情報管理 2 名
- ・地質図作成のための地質技術者 4 名

- ・GIS スタッフ3名

(5) 調査資機材

本格調査ではパソコンや事務機器、地質調査に必要な機材など調査資機材の購入は行わないことを先方に説明し、理解を得た。

(6) ステアリングコミッティーの設立

GSD が主体となり、ステアリングコミッティーを設立することとする。ステアリングコミッティーは、本格調査を効率的に行い、また関係各署と情報を共有することを目的に設立されるものである。

コミッティーのメンバーは以下のとおりである。

- ・GSD
- ・MDD
- ・鉱山鉱物開発省（Ministry of Mines and Minerals Development : MMMD）

ステアリングコミッティーの役割は以下のとおりである

- ・GSD は本格調査の主たる C/P として関係機関との十分な協調を図るものとする
- ・GSD 以外の関係機関は、協力機関として本格調査の効率的な実施のために必要に応じて助言・サポートすることとする

(7) 今後の予定

本格調査の実施の可否については、本調査団帰国後に JICA を含む日本政府関係省庁と協議のうえで決定される。日本政府による本格調査の実施が決定した場合には、JICA ザンビア事務所とザ国政府により「Scope of Work (S/W)」が署名されることになる。



## <別紙>

### ザンビア開発調査案件

#### 鉱業分野投資促進のための地質・鉱物資源情報整備計画調査について (協力プログラムにおける位置づけと他スキームとの連携について)

##### 1. 案件の位置づけ

鉱業分野は我が国の対ザンビア支援の重点分野「貧困削減のための経済成長に資する産業開発」を達成することをめざした「産業多様化支援プログラム」の中に位置づけられる。ザンビアでは価格変動により経済に大きな影響を受ける銅生産によるモノカルチャー経済から脱却し、多角的な産業の育成を通じて経済の安定と成長をめざしている。他方、銅産業は依然中心産業であり、近年の需要超過に伴う価格の高騰が銅産業の好況を呼び込んでいることから、ザンビア政府としても引き続き重視していることから、産業多角化の一環として本セクターについても支援を行うことを目指している。

但し、適正な銅産業の成長のためには行政による監督及びサービスの提供が不可欠であり、担当省庁及び職員のキャパシティ・ディベロプメントを支援していく必要がある。本件は産業開発と行政能力の向上の両側面からの支援をめざすものである。

##### 2. Triangle of Hope との連携について

我が国は、ザンビア政府の投資促進を通じた経済成長計画である Triangle of Hope (ToH) を技プロ「南南協力を通じた投資促進環境整備促進プロジェクト」を通じて支援している。本プロジェクトは ToH の運営委員会への支援のみならず、設立された 12 セクターのワーキンググループへの支援も実施している。鉱業分野はこの 12 セクターの中の一つに位置づけられ、投資呼び込みのための制度・環境整備を計画している。本件は地質・鉱物資源情報整備及び情報のデータベース化を行うものであり、係る情報の整備は投資家が参入し易い環境作りを支援するものであることから、上記技プロの目標の達成にも貢献する。かかる観点から本件及び上記技プロは連携している。

##### 3. 鉱業分野在外研修との連携について

一方、鉱業分野の対ザンビア支援における上記「重点分野」および「プログラム」での位置づけを明確化し、今後の協力の方向性を導き出すことを目的に、2007 年から 2008 年にかけて、日本人専門家とザンビア関係者との間で協働の研修が実施される予定である。この在外研修の実施により、ザンビアにおける鉱業分野の課題、比較優位点等の基礎情報が整理・共有され、今後の効果・効率的な協力の実施が確保される。なお、同研修で使用する機材等は本開発調査でも使用できることとなっており、プログラム全体として連携を推し進めている。

以上

## 2-2 団長所感

### (1) 要請の妥当性

ザ国政府は、鉱業分野の新規投資促進を政策目標に掲げているが、同目標実現には地質・鉱物情報の整備が必要である。本調査団は、その整備に関する支援要請を受けて当該分野の能力向上をめざすプロジェクトの形成を目的として派遣されたものである。

担当の鉱山鉱物開発省各部署との協議を通じ、鉱業分野促進に必要な鉱産図、地質図並びに鉱物資源図の作成、鉱物資源情報の GIS 化及び衛星画像解析に関する能力向上を主な協力範囲とすることが合意された。

ザ国の鉱業分野の発展が、貧困削減に資する経済成長を促す効果がきわめて大であることは言うまでもないが、そのためには本格的な規模の投資が欠かせない。したがって、貧困削減を大目標とする同国からの本件要請は妥当であると考えられる。

### (2) C/P の能力と留意事項

C/P の中心となる GSD の歴史は古く、独立以前の北ローデシア時代には銅ベルト開発に大いに貢献し、人員、予算の割り当ても潤沢であった。しかし、1980 年代の国有産銅会社 (Zambian Consolidated Copper Mines : ZCCM) の創設、再民営化の時代を経て、国際機関や外国援助機関からの援助を除き、資源配分が乏しくなったために活動は低迷し、能力も著しく低下した。近年の資源価格の高騰は、開発を進めることによって経済成長を遂げる大きな機会であるが、政府の能力不足が原因で鉱業法に基づく探鉱や操業の統制が不十分であれば、正当な利益の獲得が不可能となり、貧困削減実現の大きな機会を逸することになる。

鉱山鉱物開発省の中で、GSD は、前述のように投資導入の最も基本的な地質・鉱物資源情報を作成、公開するという重要な役割を担っている。しかし、同省の 4 局の中でも GSD の財政難による能力低下の度合いは著しく、前述の目的を達成するためには、第一に GSD の能力向上をめざした直接的支援が必要と考えられる。したがって、この範囲を開発調査としてプロジェクトを実施することは効果的である。直接的な C/P は専ら GSD となるが、上位目標を達成するためには、鉱山鉱物開発省としてのコミットメント及びステアリングコミッティを通じての関係機関の協力が必要で、プロジェクト実施前、実施中ともそれらを確認しながら進めることが肝要である。

### (3) 援助協調の動向との関係

ザ国では、2005 年来ザンビア合同援助戦略 (Joint Assistance Strategy for Zambia : JASZ)<sup>1</sup> の会合において参加ドナー間の協力のあり方が検討されている。2006 の 5 月から 6 月にかけてドナークループの再編が行われるなかで、鉱業分野のグループが立ち上げられ、EU がリード・パートナーとなった。ほかには世銀が参加しているのみだが、JICA による本事業が開始されれば、我が国もこの枠組みに参加して情報共有などを行わなければならない。鉱山鉱物開発省次官もこの点に言及し、日本が保安なども含む鉱業分野の支援の中心的役割を果たしてくれることを期待する旨の発言があった<sup>2</sup>。

<sup>1</sup> <http://unctdatabase.undg.org/index.cfm?module=AnnualReport&page=GetDocumentFile&AnnualReportDocumentID=249>

<sup>2</sup> Mr. Leonard Nkhata, 2006 年 6 月 14 日。