

# 業務指示書

## エチオピア国地熱開発のための情報収集・確認調査

### 第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA)(以下「機構」という。)が実施する標記業務のうち、民間コンサルタント等(以下「コンサルタント」という。)により実施する業務に関する内容を示すものです。コンサルタントはこの業務指示書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル等を機構に提出するものとします。

なお、本指示書の第2「業務の目的・内容に関する事項」、第3「業務実施上の条件」は、この内容に基づき、コンサルタントがその一部を補足又は改善し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。

本指示書に係る質問期限：2015年9月18日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第二課 後藤 菜穂 Goto.Naho@jica.go.jp

質問に対する回答：2015年9月28日 までに機構ホームページ上に行います。

### 第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

### 第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

### 第4 共同企業体の結成並びに補強の可否等

業務の規模が大きく、一社単独では望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は業務の内容が広範にわたるため、業種又は分野ごと得意な社同士で共同企業体を結成することが望ましい案件について、競争を促進するために、必要最低限の範囲で共同企業体の結成を認める場合があります。

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

#### 1 共同企業体の結成の可否

( ) 認めません。

( ) 認めます。

(○) 認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

( ) 者までの共同企業体の結成を認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

( ) 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

注3) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付し、プロポーザルに共同企業体結成の必要性を記載してください。

#### 2 補強の可否

自社の経営者若しくは自社と雇用関係にある(原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。)技術者の他業務従事状態から望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は自社では確保が困難な担当分野である場合、自社と雇用関係のない技術者の「補強」を認める場合があります。

(各項目の ( ) に○を付したものが、今回の指示内容です。)

( ) 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

- 1) 共同企業体でプロポーザルを提出する場合は、代表者及び構成員ともに、現地業務に従事するそれぞれの業務従事者数(通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く)の1/2まで補強を認めます。
- 2) 共同企業体を結成しない場合に限り、現地業務に従事する全業務従事者数(通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く)の3/4まで補強を認めます。

**【業務主任(総括)について】**

(○) 業務主任者(総括)については補強を認めません。

( ) 業務主任者(総括)について補強を認めます。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者(副総括)の配置は認めません。

**【その他の業務従事者について】**

( ) 次の科目については補強を認めません。

( ) 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は他社の補強になることは認めません。

注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。

注4) 評価対象業務従事者の補強にあたっては同意書をプロポーザルに添付してください。

評価対象外業務従事者については、契約交渉時若しくは補強を確定する際に同意書を提出してください。

注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。

注6) 通訳については、補強を認めます。

### 3 外国籍人材の活用

(各項目の ( ) に○を付したものが、今回の指示内容です。)

( ) 外国籍人材の活用を認めます。

( ) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ2分の1を超えない範囲において認めます。

(○) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ4分の1を超えない範囲において認めます。

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

- ・プロポーザルを提出する法人に在籍する外国籍の人材で、常用の雇用関係を有するもの又は嘱託契約を締結しているもの
- ・プロポーザルを提出する法人の外部からの補強として当該業務に従事させる外国籍の人材。

## 第5 プロポーザルに記載されるべき事項

### 1 コンサルタントの経験、能力等

- (1) 類似業務の経験
- (2) 業務実施上のバックアップ体制等
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：地熱開発に係る各種調査

### 2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針等
- (2) 業務実施の方法
- (3) 作業計画
- (4) 要員計画
- (5) 業務従事者毎の分担業務内容
- (6) 現地業務に必要な資機材
- (7) 実施設計・施工監理体制（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）
- (8) その他

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、20ページ以下としてください。

注2) (4)要員計画について、評価対象外業務従事者の氏名及び所属先の記載は不要とし、契約交渉時、または遅くとも各業務従事者の作業開始時期までに双方で打合簿により確定するものとします。  
なお、評価対象外業務従事者についての補強や外国籍人材の活用等については、契約交渉時、もしくは業務実施過程において、業務指示書で定める制限が遵守されていることを確認するものとします。

### 3 業務従事予定者の経験、能力等

業務にかかる総括責任者として、業務主任者（総括）を業務従事者の中から指名してください。なお、業務主任者に代えて、業務主任者と副業務主任者（副総括）を業務管理グループとして配置することを認める場合があります。

#### (1) 業務管理グループ

業務主任者と副業務主任者の配置計画を併せて業務管理グループを提案する場合、その配置の考え方、両者の役割分担等の考え方等について記載願います

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

( ) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

(○) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認める（ただし、副業務主任者を補強とすることは認めない）。副業務主任者は1名を上限とする。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

#### (2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

##### 【業務主任者（総括/地熱開発計画）】

（業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）も同様の項目）

- 1) 類似業務の経験：地熱開発計画に係る各種調査
- 2) 対象国又は同類似地域：エチオピア 及び全世界での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語

- 4) 業務主任者等としての経験
- 5) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 6) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 地質/掘削ターゲット選定】

- 1) 類似業務の経験：地質/掘削ターゲット選定に係る各種調査
- 2) 対象国又は同類似地域：エチオピア 及び全世界での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 掘削計画】

- 1) 類似業務の経験：掘削計画に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

## 第6 プロポーザルの提出手続き等

### 1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2015年10月9日 12時
- (2) 場所：本機構本部1階 調達部受付
- (3) 提出物：プロポーザル 正1部 写4部  
見積もり 正1部 写1部（次項第7参照）

### 2 プロポーザルの無効

次の各号のいずれかに該当するプロポーザルは無効とします。

- (1) 提出期限後にプロポーザルが提出されたとき
- (2) 提出されたプロポーザルに記名がないとき
- (3) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- (4) プロポーザル提出者（共同企業体構成員を含む）が全省庁統一資格結果通知書を取得していない、またはJICAの事前の資格審査を受けていないとき
- (5) 既に受注している案件、契約交渉中の案件及び選定結果未通知の案件と業務期間が重なって同一の業務従事者の配置が計画されているとき
- (6) 機構が定める「独立行政法人国際協力機構契約競争参加資格停止措置規程」（平成20年規程（調）第42号）に基づく資格停止を受けている期間中である者又は当該者が構成員となる共同企業体からプロポーザルが提出されたとき（なお、プロポーザルの提出後であっても本指示書第8.2による審査結果の通知前に資格停止を受けたものを含みます。）
- (7) 虚偽の内容が記載されているとき
- (8) 前号に掲げるほか、本指示書又はコンサルタント契約関連規程に違反したとき

## 第7 見積価格及び内訳書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り（消費税を含まない）及びその内訳書正1部と写1部を密封して、プロポーザルとともに提出して下さい。見積書の作成に当たっては「コンサルタント等契約における見積書作成ガイドライン」を参照してください。

(URL：<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)

- 4 (各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

- ( ) 本業務における一般業務費の見積りについては、定率化方式とし、一般業務比率の上限は、
  
- ( ) 契約全体が複数の契約期間に分かれるため、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成して下さい。
- ( ) 第2、第3で記載した事項のうち下記については、分けて見積って下さい。
  
  
- ( ) 現地の治安状況が不安定であることから、業務従事者に対し、戦争保険(戦争危険担保特約)あるいはこれに相当する保険を付保することができます。付保する場合は、その経費を見積もって下さい。
  
- (○) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。  
航空運賃を見積る場合には、ZONE-PEX運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラス正規割引運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。  
なお、実際の航空券の手配にあたっては、上記見積額を上限としつつも、業務実施上の必要による経路の変更、予約の変更等の必要な緊急時の対応も考慮しつつ、より効率的であるとともに経済的な航空券の手配に努めてください。
- ( ) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。  
航空運賃を見積る場合には、エコノミークラス普通運賃と制限付エコノミークラス(Y2)を比較のうえ、より安価な運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラスの正規運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

注) 外貨交換レートは以下のレートを使用して見積もってください。  
(ETB1 = 5.909 円 , US\$1 = 121.81 円 , EUR1 = 136.20 円)

## 第8 プレゼンテーション

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価をおこなうために、業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求める場合があります。

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

(○) プレゼンテーションは実施しません。

( ) プロポーザル評価の一環として、以下の要領でプレゼンテーションを行っていただきます。その際、

( ) 業務主任者がプレゼンテーションを行ってください。ただし、業務主任者以外に1名の出席を認めます。

( ) 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。  
なお、業務主任者または副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者または副業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(1) 実施時期: ~

(各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。)

(2) 実施場所: 独立行政法人国際協力機構 会議室

(3) 実施方法：

- 1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。
- 2) 機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、  
(以下、各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

- ( ) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。
- ( ) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。その場合は、上記(2)の実施場所以外でのテレビ会議システムの準備はコンサルタント等が行うものとし、プロポーザル提出時、接続先等(接続先名、ISDN番号、使用機器のメーカー名・銘柄、担当者のアドレス・電話番号)を調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、  
条件等は、以下のとおりです。
- a) 本邦以外の場所より、ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続し、指定された実施日時にテレビ会議実施が可能な場合は、認めます。
  - b) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただし、JICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。
  - c) 接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。ただし、JICA在外事務所主管案件で、当該主管事務所より出席する場合は、この限りではありません。

## 第9 プロポーザルの評価

### 1 プロポーザルの評価基準

本件業務では別紙のプロポーザル評価表に従いプロポーザルの評価(技術評価)を行います。

業務管理グループにおける副業務主任者(副総括)は業務主任者(総括)と同様の項目・基準で評価を行います。

注) 業務管理グループを認める全案件(業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く)においては、業務管理グループとしてシニア(46歳以上)と若手(35~45歳)が組んで応募する場合(どちらが総括でも可)、一律3点の加点(若手育成加点)を行います。なお、45歳以下でも上位格付認定により1号以上となる場合は「シニア」とみなし、「若手」と組んだ場合は加点対象とします。(年齢は当該年度(公示日の属する年度。再公示の場合は再公示日の属する年度。)4月1日時点での満年齢とします。)ただし、「1. コンサルタント等の法人としての経験・能力」、「2. 業務の実施方針」、「3. 業務従事予定者の経験能力」の合計が70点未満の場合は、加点は行いません。

技術評価及び若手育成加点の結果、各プロポーザル提出者の評価点について第1順位と第2順位以下との差が僅少である場合に限り、第7により提出された見積価格を参考として交渉順位を決定します。

具体的には、技術評価点及び若手育成加点の合計の差が第1位の者の点数の2.5%以内であれば、見積価格が最も低い者に価格点として最大2.5点を加点し、その他の者に最低見積価格との差に応じた価格点を加点します。

#### (1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括/地熱開発計画  
地質/掘削ターゲット選定  
掘削計画

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

6.91 M/M

## 2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルは当機構で評価・選考の上、2015年10月23日(金)までにプロポーザルを特定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

## 3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目を機構ホームページに公開することとします。

### (1) プロポーザルの提出者名

- ・契約交渉順第1位の者の名称のみを公開し、第2位以下の者の名称は非公開とする。

### (2) プロポーザルの提出者の評価点

- ・以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。

①コンサルタント等の法人としての経験・能力

②業務の実施方針等

③業務従事予定者の経験・能力

④若手育成加点\*

⑤価格点\*

\*④、⑤は該当する場合のみ(若手育成加点及び価格点については「第9 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準」参照)。

- ・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

## 第10 その他

### 1 配布・貸与資料

機構が配布・貸与した資料は、本件業務のプロポーザルを作成するためのみに使用することとし、複写又は他の目的のために転用等使用しないで下さい。

### 2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

### 3 プロポーザルの目的外不使用

プロポーザル及び見積書は、本件業務の契約交渉順位を決定し、また、契約交渉を行う目的以外に使用しません。

### 4 プロポーザルの返却

不採用となったプロポーザル(正)及び見積書(正)は、各プロポーザル提出者の要望があれば返却しますので選定結果通知後2週間以内に受け取りに来て下さい。また、不採用となったプロポーザルで提案された計画、手法は無断で使用しません。

### 5 虚偽のプロポーザル

プロポーザルに虚偽の記載をした場合には、プロポーザルを無効とするとともに、虚偽の記載をしたプロポーザル提出者に対して資格停止措置を行うことがあります。

### 6 プロポーザル作成にあたっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

#### (1) 「プロポーザル作成ガイドライン」:

JICAホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「調達ガイドライン コンサルタント等の調達」>>「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal.html>)

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

#### (2) 業務実施契約に係る様式:

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「様式 コンサルタント等の調達 業務実施契約」

(URL: [http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul\\_g/index\\_since\\_201404.html](http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html))

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」規程」

(URL：http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/common/index.html)

(4) 調達ガイドライン（コンサルタント等契約）：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」調達ガイドライン コンサルタント等の調達」

(URL：http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html)

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報を機構ホームページ上で以下のとおり公表することとしますので、本内容に同意の上で、プロポーザルの提出及び契約の締結を行っていただきますようご理解をお願いいたします。なお、案件へのプロポーザルの提出及び契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 公表の対象となる契約相手方取引先（共同企業体を結成する場合は共同企業体の構成員を含む。）

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

ア. 当該契約の締結日において、当機構で役員を経験した者が再就職していること、又は当機構で課長相当職以上の職を経験した者が役員等(注)として再就職していること

注) 役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含みます。

イ. 当機構との間の取引高が総売上又は事業収入の3分の1以上を占めていること

(2) 公表する情報

契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額とあわせ、次に掲げる情報を公表します。

ア. 対象となる再就職者の人数、再就職先での現在の職名、当機構での最終職名（氏名は公表しない。）

イ. 契約相手方の直近の財務諸表における当機構との取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) 当機構の役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(4) 情報の提供

契約締結日から1ヶ月以内に、所定の様式にて必要な情報を提供頂くことになります。

8 本体事業からの排除

以下、各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

( ) 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）は、本業務（協力準備調査）の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される（その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される）見込みです。

( ) 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社を含む。）は、本業務（詳細設計）の結果に基づき当機構による有償資金協力が実施される場合は、施工監理業務（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び財の調達から排除されます。

9 案件の延期又は中止について

治安の急変等により案件が延期又は中止になることがありますので、予めご留意ください。

以上



プロポーザル評価表  
エチオピア国地熱開発のための情報収集・確認調査

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4.00	
2. 業務の実施方針等	(30.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	12.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	12.00	
(3) 要員計画等の妥当性	6.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）		
3. 業務従事予定者の経験・能力	(60.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(30.00)	
	業務主任者 のみ	業務管理 グループ
①業務主任者の経験・能力 総括/地熱開発計画	(30.00)	(12.00)
ア) 類似業務の経験	12.00	5.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3.00	1.00
ウ) 語学力	5.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	6.00	2.00
オ) その他学位、資格等	4.00	2.00
②副業務主任者	( - )	(12.00)
カ) 類似業務の経験	-	5.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	2.00
③体制、プレゼンテーション	( )	(6.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション		
シ) 業務管理体制	-	6.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 地質/掘削ターゲット選定	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	7.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	
ウ) 語学力	3.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 掘削計画	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	10.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	5.00	
(4) 業務従事者の経験・能力：	( )	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
(5) 業務従事者の経験・能力：	( )	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
総合評点	[ 100.00 ]	



## 第2 調査の目的・内容に関する事項

### 1. 調査の背景

エチオピア連邦民主共和国（以下、エチオピア）は、国土面積 110.4 万平方 km<sup>2</sup>（日本の 2.9 倍）に人口 9,651 万人（2014 年）が住むサブサハラアフリカの大国である。主要産業は農業であり、近年、GDP 成長率（実質）は 9%程度と比較的堅調であるが、一人当たり GNI は 550 米ドル（2014 年）とサブサハラ平均 1,720 米ドルより低い。エチオピアの 2012 年の電力需要は 1,186MW、総発電設備容量は約 2,100MW であり、青ナイル川の恵みを受け、9 割を水力発電に頼っている。また、水力ポテンシャルが 45,000MW、地熱ポテンシャルが 10,000MW と再生可能エネルギー源に恵まれており、エチオピア政府は、2030 年までに水力を現状の約 2,000MW から 22,000MW に、地熱を 7MW から 2,500MW に増やし、国内供給のみならず、スーダン、南スーダン、ケニア、タンザニア、ルワンダに電力供給することを国家の最重要課題の一つとして取り組んでいる。他方、地熱ポテンシャルに対する開発実績は 1%未満と停滞している。このような状況下、エチオピア政府の要請を受け、JICA は開発調査型技術協力「全国地熱発電開発マスタープラン策定プロジェクト（2013 年 9 月-2015 年 3 月）」（以下、「マスタープラン調査」という。）実施した。マスタープラン調査では、15 地点で地質、地化学調査による地熱ポテンシャル評価、地熱開発マスタープランの策定を行った上で、有望 2 地点をテンダホ 2 及びボセッティに絞り込み、物理探査（MT/TEM 探査）を実施した。この結果を受け、エチオピア政府は日本政府に、新たな技術協力による有望 2 地点のいずれかでの試掘支援を要請越したが、その妥当性を判断するためには更なる情報収集が必要な状況である。

### 2. 調査の目的

エチオピア政府より要請のあった、テンダホ 2 あるいはボセッティでの試掘支援の是非を検証するのに必要な物理探査及び掘削のコスト分析、環境社会配慮等の情報を収集・分析する。

### 3. 調査対象地域

テンダホ 2 及びボセッティ

### 4. 相手国実施機関

エチオピア地質調査所（Geological Survey of Ethiopia、以下「GSE」という。）

### 5. 調査業務の範囲

本業務は「2. 調査の目的」を達成するため、当機構及びエチオピア関係諸機関と十分な意見交換を行いながら、「6. 調査実施上の留意事項」を踏まえつつ、「7. 調査業務の内容」に示す調査を実施する。また、調査の進捗に応じ「8. 成果品等」に示す報告書を作成し、当機構に提出する。なお、調査報告書の作成に当たっては、当機構担当部と協議しつつ進めるものとする。

### 6. 調査実施上の留意事項

プロポーザル作成にあたっては「2. 調査の目的」が達成されることを条件として、全体作業

計画及び個々の調査について、具体的な作業内容及び理由を付してプロポーザルにおいて提案すること。業務実施の基本方針及び方法については、詳細説明に加えて別途図表やフローチャートを活用し、簡潔に調査内容を説明する資料（調査コンセプトを表す資料）をプロポーザルにおいて明確かつ具体的な提案をすること。なお、当機構が想定する作業内容を踏襲し、これと同じ提案をする場合においても、簡潔にその理由を記載すること。

本調査実施にあたっては、以下の点に留意するものとする。

(1) 試掘アドバイザーグループからの技術的助言

当機構は、地熱開発協力における試掘の精度向上を図ることを目的として、第三者による試掘アドバイザーグループ（以下、「アドバイザーグループ」という。）の設置を予定している。本調査の実施過程において、当機構はアドバイザーグループにインセプションレポートとドラフトファイナルレポートを提出し、技術的助言を求める。当機構が指示する場合は、コンサルタントはこれら助言への対応を行う。契約変更等の必要性については、その都度、当機構とコンサルタントで協議する。

(2) 実施機関の改編

エチオピアの地熱資源開発は現在 GSE が管轄しているが、マスタープラン調査や世界銀行等において、地熱資源開発専門の公社の設置を提言している。同公社設置に向けたエチオピア政府及び他ドナーの動向を適宜把握し、当機構に報告する。

(3) カウンターパートの同行と便宜供与

調査にはカウンターパートが以下のとおり同行することを想定している。コンサルタントはカウンターパートの宿泊と移動の手段を提供することとし、本見積りに含める。

- ① MT/TEM 探査：GSE の職員 2 名が同行し、コンサルタントによる監督の下、調査を行う。
- ② 微小地震探査、磁気探査、地温調査、環境社会配慮：GSE の職員 1 名が同行する。調査はコンサルタントが主体的に行い、適宜 GSE の職員はコンサルタントの監督の下、調査の補佐を行う。

## 7. 調査業務の内容

上記「6. 調査実施上の留意事項」を踏まえつつ、以下を基本とする調査を実施する。ただし、コンサルタントは、国内作業及び現地作業について、効果的・効率的な調査方法・スケジュールをプロポーザルにて提案を行う。

(1) インセプションレポートの作成・説明・協議

- ① マスタープラン調査の報告書の内容を確認した上で、調査全体の方針・方法及び作業計画を検討し、全体調査計画を記載したインセプションレポートを作成する。
- ② 当機構との協議後、GSE やエチオピア関係機関に対し説明を実施する。

(2) 調査

① 地表調査

(ア) MT/TEM 探査（テンダホ2で85地点。MT機材はGSEの探査機材2台を利用、TEM機材はコンサルタントが手配）

- (イ) 微小地震探査（テンダホ2で5地点、ボセッティで5地点。探査機材はコンサルタントが手配）
- (ウ) 重力探査（ボセッティで1200地点。探査機材はコンサルタントが手配。テンダホ2については既存データ有）
- (エ) 磁気探査（ボセッティで1000地点。探査機材はコンサルタントが手配。テンダホ2については既存データ有）
- (オ) 地温調査（テンダホ2で200地点、ボセッティで100地点。深度は手掘りで2mとする。探査機材はコンサルタントが手配）
- (カ) 地熱概念モデルの構築（3Dインバージョン含む）
- (キ) 掘削ターゲット選定
- (ク) (ア) から (キ) の結果を踏まえ、試掘支援の対象としてのテンダホ2とボセッティの優先付けを提案

## ② 試掘コスト・契約形態調査

(ア) ①の結果を受け、当機構が優先度が高いと判断するテンダホ2あるいはボセッティにおいて掘削計画を策定

(イ) (ア) の掘削計画に基づき、掘削コストを分析（掘削コントラクターから三者見積）

(ウ) (ア) の掘削計画を実施可能な掘削契約形態（デイリーレート、ランプサム等）を掘削コントラクターへのインタビューを通じて分析

## ③ 環境社会配慮

(ア) GSEによる試掘のための環境影響評価を技術的に支援（評価報告書案の作成支援含む）

## ④ その他調査

(ア) エチオピア政府における新たな地熱開発機関の設置に向けた動向を把握

(イ) エチオピア地熱開発における他ドナー・民間開発事業者の動向を把握

## (3) ファイナルレポートの作成・報告

以上の調査結果を基にドラフトファイナルレポートを作成し、JICA の承認を得た後、GSE やエチオピア関係機関に報告する。得られたコメントを踏まえ、ファイナルレポートを作成する。

## 8. 成果品等

### (1) 調査報告書

調査の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。なお、本契約における成果品は、4) ファイナルレポートとする。

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1) 業務計画書         | 和文 5 部、電子データ (CD-R1 枚)<br>契約締結後 10 日以内                                     |
| 2) インセプションレポート   | 和文 5 部、英文 15 部 (当機構 5 部、先方機関 10 部)、<br>及び電子データ (CD-R1 枚) 【2015 年 11 月下旬】   |
| 3) ドラフトファイナルレポート | 和文 5 部、英文 15 部、(当機構 5 部、先方機関 10 部)、<br>及び電子データ (CD-R1 枚) 【2016 年 5 月下旬】    |
| 4) ファイナルレポート     | 和文 5 部、英文 15 部、(当機構 5 部、先方機関 10 部)、<br>及び電子データ (CD-R1 枚) 【2016 年 6 月 30 日】 |

(2) ファイナルレポートの印刷及び電子化の仕様報告書の作成・印刷仕様

ファイナルレポートについては、製本することとし、その他の報告書等は簡易製本とする。ただし、現地にて作成することから条件を満たすことが困難である場合にはこの限りでない。報告書類の印刷・電子化（CD-R）については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン製本（2010年3月）」を参照する。

(3) 収集資料

調査時に収集した資料及びデータは分野別に整理してリストを付した上で機構に提出する。

(4) 議事録・写真

現地調査時に撮影した写真（50枚程度）と議事録については、まとめてファイナルレポートに添付すること。

(5) 報告書作成にあたっては次の点に留意すること。

- 1) 各報告書はその内容を的確かつ簡潔に記述すること。また、英文等の外国語についてもネイティブ・スピーカー等によるチェックを十分に行い、読みやすいものとする。
- 2) 報告書が特に分冊方式になる場合には、本編と例えばデータの根拠との照合が簡易に行えるように工夫を施すこと。
- 3) 先方政府との説明・協議にかかる議事録は、報告書に添付して提出する。その他、機構が必要と認め提出を求めたものについて提出する。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 調査工程

本調査の期間は2015年11月上旬から2016年6月下旬とする。調査工程は以下を想定している。

調査工程	1	2	3	4	5	6	7	8
	2015		2016					
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
1 追加MT/TEM探査	■							
2 微小地震探査	■		■					
3 重力探査	■		■					
4 磁気探査	■		■					
5 地温探査	■							
6 貯留層モデリング、ターゲット選定、掘削計画			■					
7 掘削コスト・契約	■		■					
8 環境社会配慮	■		■					
報告書	▲ IcR		▲ DFR ▲ FR					

IcR:インセプション, DFR:ドラフトファイナル, FR:ファイナル

#### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成

##### (1) 業務量の目途

全体：約 28.98M/M（現地：約 18.83M/M、国内：約 10.15M/M）

##### (2) 業務従事者の構成

要員計画の構成分野（案）を以下に示す。調査内容及び工程を考慮のうえ、より適切な要員構成がある場合は、理由を含めてプロポーザルにて提案すること。

- 1) 総括/地熱開発計画（2号）
- 2) 地質/掘削ターゲット選定（3号）
- 3) 物理探査（MT/TEM、重力、磁気）
- 4) 業務調整/物理探査補佐（MT/TEM、重力、磁気）
- 5) 物理探査（微小地震）
- 6) 物理探査補佐（微小地震）
- 7) 物理探査（地温調査）
- 8) 貯留層モデリング
- 9) 掘削計画（3号）
- 10) 掘削コスト分析・契約
- 11) 環境社会配慮

#### 3. 現地再委託

MT/TEM 探査、微小地震探査、重力探査、磁気探査、地温調査、環境社会配慮に関しては現地再委託を可能とし、本見積に含める。ただし、現地再委託先を現場で管理する団員を少なくとも1名配置すること。また、3D インバージョンについては国内再委託を可能とし、本見積に含める。

また、上記業務以外に経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGO 等に再委託して実施することによりプロジェクトの効果・効率を高める内容があれば、プロポーザルで提案することとする。なお、現地再委託にあたっては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン」に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地に

において適切な監督、指示を行うこと。

プロポーザルでは、可能な範囲で、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き(見積書による価格比較、入札等)、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名及び現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

#### 4. 相手国の便宜供与

本調査は機構が独自に実施するものであることから、エチオピア政府から特別な便宜供与を得られるものではない。ただし、本調査実施にあたり、必要に応じ当機構産業開発・公共政策部やエチオピア事務所から主な調査対象機関へ、調査内容・実施スケジュールを通知し、調査協力を依頼するとともに、初回のアポイントメントの取り付けを行い、円滑な調査実施のための協力を行うものとする。また、調査用機材の事前の税関手続きも、エチオピア事務所が行う。コンサルタントは契約締結後、機材のメーカー、型番、数量、写真を当機構に速やかに提出するものとする。

#### 5. 公開資料/配布資料

##### 【公開資料】

「全国地熱発電開発マスタープラン策定プロジェクト ファイナルレポート」

<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000020935.html>

##### 【配布資料】

エチオピア政府からの試掘支援に係る要請書

#### 6. その他の留意事項

##### (1) 安全管理

現地の治安状況については、当機構エチオピア事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地作業時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼および調整作業を十分に行う。また、同支所と常時連絡がとれる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、当地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡をとるよう留意する。また、現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載すること。

##### (2) 不正腐敗の防止

本調査の実施にあたっては、「JICA不正腐敗防止ガイダンス(2014年10月)」の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口または当機構担当者に速やかに相談するものとする。

以上