

番号：160633

国名：エチオピア国

担当部署：産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ第2チーム

案件名：地熱開発試掘能力強化プロジェクト第二次詳細計画策定調査（地熱開発／試掘計画）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：地熱開発／試掘計画
- (2) 格付：3号
- (3) 業務の種類：調査団参团

### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2016年10月中旬から2016年11月下旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.40M/M、現地 0.5M/M、合計 0.9M/M
- (3) 業務日数： 準備期間 現地業務期間 整理期間  
3日 15日 5日

### 3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、方法

- (1) 簡易プロポーザル提出部数：1部
- (2) 見積書提出部数：1部
- (3) 提出期限：9月21日（水）（12時まで）
- (4) 提出方法：専用アドレス（e-propo@jica.go.jp）への電子データの提出又は郵送（〒102-8012 東京都千代田区二番町5番地25二番町センタービル）（いずれも提出期限時刻必着）  
※2014年2月26日以降の業務実施契約（単独型）公示案件（再公示含む）より、電子媒体による簡易プロポーザルの提出を本格導入しています。  
提出方法等詳細については JICA ホームページ（ホーム>JICA について>調達情報>調達ガイドライン、様式>業務実施契約（単独型）（2014年4月以降契約）>業務実施契約（単独型）簡易プロポーザルの電子提出について）（[http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul\\_gt/20150618.html](http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_gt/20150618.html)）をご覧ください。なお、JICA本部1階調達部受付での受領は廃止しておりますので、ご持参いただいても受領致しかねます。ご留意ください。
- (5) 評価結果の通知：提出されたプロポーザルは JICA で評価・選考の上、各プロポーザル提出者の契約交渉順位を決定し、2016年10月5日（水）までに個別に通知します。

### 4. 簡易プロポーザル評価項目及び配点

- (1) 業務の実施方針等：
    - ①業務実施の基本方針 16点
    - ②業務実施上のバックアップ体制等 4点
  - (2) 業務従事者の経験能力等：
    - ①類似業務の経験 40点
    - ②対象国又は同類似地域での業務経験 8点
    - ③語学力 16点
    - ④その他学位、資格等 16点
- （計100点）

類似業務	地熱開発／試掘計画にかかる各種業務
対象国／類似地域	エチオピア／全世界
語学の種類	英語

### 5. 条件等

- (1) 参加資格のない社等：特になし
- (2) 必要予防接種  
黄熱：入国に際してイエローカード（黄熱病予防接種証明書）が必要。

## 6. 業務の背景

エチオピアは2010-2014年にかけて5カ年開発計画「成長と構造改革計画（GTP：Growth and Transformation Plan）を実施し、世界一位の経済成長率を達成し、2015年には、2025年までの中所得国入りを目指すGTP2が策定された。アフリカ第2位を誇る9,410万人の人口も堅調な増加（年率2.6%）を見せており、国内の電力需要は2015年の2,641MWから2030年には21,371MWへと大幅に増加することが予測されている。加えて、東アフリカ域内の電源としてジブチ、スーダン、南スーダン、ケニア、タンザニア、ルワンダ等への電力輸出の推進を国家の最重要課題の一つとして取り組んでいる。エチオピアの電源構成の特徴は45,000MWのポテンシャルを有する河川を利用した水力発電であり、国内の総発電設備容量（4,138MW）の90%以上を担っている。今後も水力を中心とした電源開発が進む一方で、エチオピアは5,000MWと言われるポテンシャルに着目して、地熱開発を進めており、縦断するアフリカ大地溝帯沿いで、1969年から地熱資源開発調査に着手している。エチオピア政府は、2030年までに地熱発電量を2,500MWとする国家目標を掲げているが、開発実績は7MWに留まっているのが現状である。

現在エチオピアの地熱資源開発はエチオピア地質調査所（以下、「GSE」）が担っているが、探査、試掘、資源量評価等の一連の技術レベルは低く、技術面での事業リスクを抱えており、資源開発のボトルネックとなっている試掘の実施と人材育成を通じた開発リスクそのものの軽減が喫緊の課題となっている。なお、より迅速な地熱資源開発を進めるため、エチオピア政府は、地熱開発法を2016年9月公示に向けて策定中であり、加えてエチオピア電力公社（以下、「EEP」）とGSEの地熱人材を母体とした地熱新組織の設立にも取り組んでいる。

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。）」を実施した。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、有望2地点のいずれかでの試掘及び貯留層解析とそれら人材育成にかかる技術協力プロジェクト「エチオピア国地熱開発試掘能力開発プロジェクト（以下、本プロジェクト）」を要請し、JICAは実施する予定である。現在、JICAでは、「地熱開発のための情報収集・確認調査」（以下、「情報収集調査」という。）を実施し、本プロジェクトに含まれる試掘技術支援の対象地域検討のための①補完調査（重力探査、微小地震探査、掘削計画策定等）、②試掘コスト・契約形態分析、③EIA支援を行っており、2016年10月31日に業務を完了する予定である。本詳細計画策定調査は、情報収集調査の結果と2016年4月2日～2016年4月17日にかけて実施した、本プロジェクトの第一次詳細計画策定調査（地熱開発（人材育成計画））の結果と、本調査での実施機関との協議、試掘計画に係る情報収集により、プロジェクト全体の詳細計画を策定し、決定するものである。なお、本プロジェクトでは試掘は再委託で実施する方針であり、同方針に見合った詳細計画を策定する。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分に把握の上、現地事務所等と協議・調整しつつ、協力計画策定のために必要な以下の業務を行う。

なお、今次調査では本団員の他にコンサルタント団員として「評価分析」「貯留層解析/人材育成計画」「環境社会配慮」団員を派遣する。各団員の役割は以下のとおり。

### ① 評価分析

評価5項目の観点から情報収集及び分析を行う。また他団員の検討・提案内容から全体の報告書等の取りまとめを行う。

### ② 地熱開発（試掘計画）（本団員）

電力公社（EEP）の試掘実施能力について情報収集と課題の分析を行い、本プロジェクトの試掘計画部分の詳細計画報告書（案）を作成する。

### ③ 貯留層解析/人材育成計画

エチオピア地質調査所（GSE）の貯留層解析能力について情報収集と課題の分析を行い、本プロジェクトの貯留層解析能力強化部分の詳細計画報告書（案）を作成する。

#### ④ 環境社会配慮

試掘実施に際して必要な環境社会配慮調査の情報収集を行い、本プロジェクトの環境社会配慮部分の詳細計画報告書（案）を作成する。

具体的担当事項は次のとおりとする。

##### (1) 国内準備期間（2016年10月上旬）

- ①要請の背景・内容を把握（要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析）
- ②担当分野に関する調査計画・方針案を検討する。
- ③現地調査で収集すべき情報を検討する。
- ④相手国側関係機関（C/P機関等）、他ドナー等に対する質問票（案）（英文）、協議説明資料（案）（英文）の担当分野の関連部分を作成する。
- ⑤他ドナーが実施する類似プロジェクトに関する資料・情報の収集、分析を行う。
- ⑥調査団打ち合わせ、対処方針会議等に参加する。

##### (2) 現地派遣期間（2016年10月中旬～10月下旬）

- ①JICAエチオピア事務所との打合せに参加する。
- ②相手国側関係機関との協議に参加する。
- ③担当分野に係る以下の情報・資料の収集、現状の把握、提案を行う。
  - ア) 地熱セクター関係機関（EEP、GSE等）の実施体制・組織図、財務状況、技術能力
  - イ) JICA報告書 エチオピア国「地熱開発のための情報収集・確認調査」で提案された試掘計画のレビュー（調達・掘削工程含む）
  - ウ) JICA報告書 エチオピア国「地熱開発のための情報収集・確認調査」で提案された試掘費用のレビュー
  - エ) カウンターパート側の実施体制の提案
  - オ) 試掘を含めた詳細計画の策定（作業計画、要員計画）
  - カ) 先方負担事項の整理
  - キ) 地熱開発分野の他ドナー及び国際機関の援助動向の更新
  - ク) その他成果達成に必要な関連情報（必要に応じてJICAと協議すること）
- ④プロジェクトの試掘事業に係る基本計画を検討し、JICAが提示するPDM案（和文・英文）、P0案（和文・英文）の作成に協力する。
- ⑤担当分野に関する現地調査結果をJICAエチオピア事務所に報告する。

##### (3) 帰国後整理期間（2016年11月上旬）

- ①試掘計画部分のJICAの提示する事業表評価表（案）（和文・英文）の作成に協力する。
- ②試掘計画部分のJICAの提示するPDM（案）、P0（案）、R/D（案）及びM/M（案）の作成に協力する。
- ③帰国報告会等に出席し、担当業務に関する調査結果を報告する。
- ④担当分野に関する詳細計画調査報告書（案）（和文）を作成する。

## 8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。

##### (1) 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）

電子データをもって提出することとする。

なお、最終成果品は担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）とする。

## 9. 見積書作成に係る留意点

本公示の積算を行うにあたっては、「JICA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」（<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>）を参照願います。留意点は以下のとおりです。

##### (1) 航空賃及び日当・宿泊料等

航空賃及び日当・宿泊料等は契約に含める。（見積に計上してください。）

航空経路は、東京（成田・羽田）発アディス・アベバ着往復とし、最も効率的、経済的な経路を選択してください。

(2) 人件費

直接人件費月額単価は2016年度単価を上限とします。

## 10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

① 現地業務日程

現地派遣期間は2016年10月23日（日）～11月6日（日）を予定しています。

② 現地での業務体制

本業務に係る調査団構成は、以下のとおりです。

ア) 総括 (JICA)

イ) 計画・管理 (JICA)

ウ) 評価分析 ※別途公示分

エ) 地熱開発／試掘計画※本公示分

オ) 貯留層評価/人材育成計画 ※別途公示分

カ) 環境社会配慮 ※別途公示分

③ 便宜供与内容

JICAエチオピア事務所による便宜供与事項は以下のとおりです。

ア) 空港送迎

あり

イ) 宿舎手配

あり

ウ) 車両借上げ

全行程に対する移動車両の提供

エ) 通訳備上

なし

オ) 現地日程のアレンジ

JICAがアレンジします。

カ) 執務スペースの提供

なし

(2) 参考資料

・エチオピア国「全国地熱発電開発マスタープラン策定プロジェクト」

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

・エチオピア国「地熱開発試掘能力強化プロジェクト第一次詳細計画策定調査（地熱開発（人材育成計画）」 ※JICAより配布（担当：産業開発・公共政策部資源・エネルギーグループ 阪本 03-5226-8089）

・エチオピア国「地熱開発のための情報収集・確認調査」 ※JICAより配布（担当：産業開発・公共政策部資源・エネルギーグループ 阪本 03-5226-8089）

(3) その他

① 業務実施契約（単独型）については、単独（1名）の業務従事者の提案を求めている制度ですので、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とさせていただきます。

② 現地作業期間中は安全管理に十分留意する。現地の治安状況については、JICA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、現地作業の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行う。また、同事務所／支所と常時連絡が取れる体制とし、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取る様に留意する。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。なお、現地業務に先立ち「たびレジ」に登録すること。

③ 本業務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とします。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JICA担当者に速やかに相談してください。

以上