

番号：170019

国名：ジブチ国

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：地熱開発試掘プロジェクト詳細計画策定調査（環境社会配慮）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：環境社会配慮
- (2) 格付：3号
- (3) 業務の種類：調査団参団

### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2017年4月上旬から2017年6月下旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.50M/M、現地 0.50M/M、合計 1.00M/M
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
5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：3月8日(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)

(<https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/procedure.pdf>)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、2017年3月28日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	環境社会配慮にかかる各種業務
対象国/類似地域	ジブチ/アフリカ地域
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：イエローカードは、黄熱汚染国を経由して入国する際のみ必要。

## 6. 業務の背景

ジブチは人口約90万人、面積約2万km<sup>2</sup>（四国の1.3倍）と小国であるものの、アジア・ヨーロッパ・アフリカをつなぐ海上交通路の要衝に位置し、「アフリカの角」の安定の要石としてソマリア地域の和平プロセスや海賊対策に積極的に貢献している。経済は主に港湾における国際貨物取扱（主にエチオピア向け）等に支えられており、GDPの約80%を第3次産業が占めている。近年、経済成長率は5%程度と比較的堅調であり、一人当たりGNIは1,270米ドル（2009年）とサブサハラ

の平均レベルにある。2012年に75MWであった電力需要は、2014年には94MW、2020年には150MWに増加すると想定されている（2014年電力供給改善計画準備調査による）。ジブチ政府は当面、安価なエチオピアからの電力輸入（7～8円/kWh）に需要量の75%を頼りつつ（2012年の実績では約90%の依存）、地熱や風力等の国産の再生可能エネルギーの開発を国家の主要課題として促進している。他方、地熱については、1970年代から地熱資源調査が進められているが、未だに開発に成功していない。根本的な要因は、ジブチの地熱流体の塩分濃度（海水以上）に対応する、生産井や気液二相流管の閉塞を防ぐスケール対策が極めて高コストになることにある。この他、国による地熱開発の実施体制や民間開発を呼び込む投資環境が整備されていなかったことも開発が進まない要因となっている。なお、国の地熱資源開発の機能は2014年に設置されたジブチ地熱開発公社（ODDEG）に集約されることが決まり、同公社が地表調査から資源確認までを担えることになった。現在、スタッフ数は38名で、増員のための予算要求中である。投資環境整備については米国が支援に着手した。

このような状況下、TICADV及び安倍総理のジブチ訪問時（2013年8月）の首脳会談の場で、ゼレ大統領から地熱開発への協力要請がなされ、安倍総理は技術協力支援を通じた地熱開発事業化への支援を表明した。これを受け、JICAは2014年に地熱開発にかかる情報収集・確認調査を実施し、ジブチ国内の9地点で地質・地化学調査による地熱ポテンシャル予測を行った結果、複数の有望地点を確認した。その後、2015年には地熱開発にかかる情報収集・確認調査（物理探査）を行い、有望地点のハンレを対象に、MT/TEM探査等を実施し、貯留層モデリングを行った。これらの結果を受け、ジブチ政府は日本政府に、新たな技術協力によるハンレでの試掘支援及びODDEGの人材育成を要請越したが、試掘の妥当性を判断するためには更なる情報収集が必要であったため、2015年12月からは再びハンレにおいて地熱開発のための情報収集確認調査（重力探査等）を実施。その結果、当初想定よりも南東部に向けて地熱兆候の広がりが確認され、それに基づき1本目の試掘の掘削計画が策定される予定である（17年3月調査終了予定）。本詳細計画策定調査は、情報収集調査の結果と、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」「地熱開発（試掘計画）」「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）  
ジブチ地熱開発公社（ODDEG）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と掘削能力強化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  
ジブチ地熱開発公社（ODDEG）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（本団員）

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（2017年4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 ジブチ国「地熱開発のための情報収集確認調査（重力探査等）」の内容をレビューする。
- ④ 現地調査で収集すべき情報を検討する。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。
- ⑦ 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（2017年4月中旬）

- ① JICAジブチ支所との打合せに参加する。
- ② 先方国関係機関との協議及び現地調査の実施・参加を行う。
- ③ 環境影響評価制度、住民移転・用地取得に係る法制度概要の追加調査を行う。
- ④ 予備的スコーピングの実施及びそれに基づく環境社会配慮のTOR案を検討する。
- ⑤ 情報公開用の環境社会配慮調査結果（英文）を作成する。
- ⑥ 先方国関係者との協議で合意された内容に基づき、R/D案（英文）及びM/M（案）（英文）の取りまとめに協力する。
- ⑦ 担当分野に関する現地調査結果をJICAジブチ支所に報告する。

(3) 帰国後整理期間（2017年5月上旬）

- ① 帰国報告会、国内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
- ② 環境社会配慮部分のJICAの提示する事業表評価表（案）（和文・英文）作成に協力する。
- ③ 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) 情報公開用の環境社会配慮調査結果（案）（英文）  
電子データをもって提出することとする。
- (2) 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。

## 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。（見積りに計上してください。）

航空経路は、日本発バンコク／ドバイ経由ジブチ着往復とし、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2017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2017年4月15日（土）～4月30日（日）を予定しています。

(他の業務従事者との調整が必要であり、後ろ倒しになる可能性があります)

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。

なお、業務従事者は本部調査団の1週間前に先行して現地入りすることとする。

- ア) 総括 (JICA)
- イ) 計画・管理 (JICA)
- ウ) 地熱開発/評価分析 ※別途公示分
- エ) 地熱開発/試掘計画 ※別途公示分
- オ) 貯留層評価/人材育成計画 ※別途公示分
- カ) 環境社会配慮 ※本公示分

③便宜供与内容

JICAジブチ支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

- ・ジブチ国「地熱開発にかかる情報収集・確認調査」
- ・ジブチ国「地熱開発にかかる情報収集・確認調査 (物理探査等)」
- ・ジブチ国「地熱開発にかかる情報収集・確認調査 (重力探査等)」ドラフトファイナルレポート ※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 伊藤 03-5226-8059)

(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ジブチ支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支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