

公示番号：170589

国名：エルサルバドル

担当部署：産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ 第二チーム

案件名：熱発光地熱探査法による地熱探査と地熱貯留層の統合評価システム 詳細計画策定調査（評価分析）

## 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：評価分析
- (2) 格付：3号～4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：2017年9月下旬から2017年11月中旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.60MM、現地 0.53MM、合計 1.13MM
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
7日	16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：8月30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)

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 >公告・公示情報/結果>コンサルタント等契約案件公示(業務実施契約(単独型))>業務実施契約(単独型)公示にかかる応募手続き)

(<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。ご注意ください。

- (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9月15日(金)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 8点
    - ②業務実施上のバックアップ体制等 2点
  - (2) 業務従事予定者の経験能力等：
    - ①類似業務の経験 45点
    - ②対象国又は同類似地域での業務経験 9点
    - ③語学力 18点
    - ④その他学位、資格等 18点
- (計100点)

類似業務	各種評価調査
対象国／類似地域	エルサルバドル／全途上国
語学の種類	英語（スペイン語が出来れば尚可）

## 5. 条件等

### (1) 参加資格のない社等：

特になし。ただし、本調査を受注した法人及び個人（補強所属元企業含む）は、当該技術協力プロジェクト等事業本体への応募・参加を認めません。

### (2) 必要予防接種：特になし

## 6. 業務の背景

エルサルバドルの発電事業は、2015年の設備容量 1,660MW の内、水力(470MW)、地熱(200MW)、火力(750MW)に電源が大きく3分されている。地熱発電は設備容量ベースでは全体の約12%(204.4MW)ではあるものの、同国の電力需要(発電量ベースでは25%を賄っている極めて重要なエネルギー資源の1つである。また、同国は、中南米の地熱国の中心的位置を占めるべく、国营電力会社(La Geo)は、地熱研究コースを設けて、中南米の大学及び地熱開発会社の研究者や技術者の研修を進めている。

地熱発電は、国産エネルギーの活用や再生可能エネルギー導入による地球温暖化対策の推進を図る上で今後も積極的な開発が期待されるが、他方で、地質調査、地科学探査、地球物理探査、坑井調査といった、資源確認のための探査費用には極めて多額の費用を必要とする。(例：70MW相当の地熱発電の場合、開発費用総計314百万ドルのうち、52百万ドル(約17%)が資源探査に充当)このため、地熱開発国では、探査費用の確保と、新たな探査手法の開発を通じた探査作業の効率化及び費用の低減化が課題となっている。

同国では、国家開発5か年計画(Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019)において、経済発展の達成に向けた戦略として、地熱、風力、太陽光等の再生可能エネルギーを優先とするエネルギー源の多様化をあげている。更に、同国政府は2019年までに発電量の40%を地熱発電で賄うことを目標としており、「探査作業の効率化及び費用の低減化」が喫緊の課題となっている。

かかる状況の下、エルサルバドル共和国政府は、微弱な地熱徴候を捉えることが可能な新しい地熱探査法である「熱発光地熱探査法」を活用した探査の実施や、地熱有望地域の絞り込みが可能なシステムの構築を行う地球規模課題対応国際科学技術協力プログラムの実施を要請した。

本詳細計画策定調査においては、同国政府からの協力要請の背景、内容を確認し、先方関係機関との協議を経て、協力計画(プロジェクトデザイン)を策定するとともに先方関係機関に求める負担事項等を確認する。また、本プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報を収集、分析することを目的とする。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、地球規模対応国際科学技術協力プログラムの仕組み・手続きを十分に把握の上、他の団員と協力して担当分野に係る以下の調査を行う。なお、JICA事業評価における評価基準・手続きについては監督職員より情報提供を行う。

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9月下旬～10月上旬)

- ①エルサルバドルからの要請背景・内容を把握する(要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析)。
- ②日本側研究実施機関(東北大学、岩手大学、産業技術総合研究所、地熱エンジニアリング(株))へのヒアリングを行い、資料・情報の整理、分析を行う。
- ③担当分野に係る調査計画・方針案を検討する。
- ④現地調査で収集すべき情報を検討する。
- ⑤PDM(案)(英文)、PO(案)(英文)及び事業事前評価表(案)(和文)の作成に協力する。
- ⑥エルサルバドル関係機関に対する質問票(案)(英文)を作成する。
- ⑦JICAによる類似プロジェクトに関する資料・情報を収集し分析する。
- ⑧調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。

(2) 現地業務期間 (2017年10月中旬～10月下旬)

- ①JICAエルサルバドル事務所等との打合せに参加する。
- ②エルサルバドル関係機関との協議及び現地調査に参加し、当該プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報・資料の収集、整理、分析を行う。
- ③必要に応じてPCMワークショップを開催し、プロジェクト計画立案に関する参加者の問題点及び目的の整理・分析を支援する。
- ④他団員と協力し、各ヒアリングの議事録作成及び担当分野に係る情報・資料を収集し、現状を把握する。具体的には以下のとおり。
  - ・エルサルバドルにおける再生可能・新エネルギー分野、地熱分野に関する法令・制度のレビュー
  - ・相手国実施機関(エルサルバドル大学)の本プロジェクトに係る予算措置、人員体制
  - ・相手国実施機関及び関係機関・省庁の連携状況の確認
  - ・他ドナーの再生可能・新エネルギー分野への支援状況
- ⑤エルサルバドル関係機関と協議を行い、PDM(案)(英文)、PO(案)の作成に協力し、協力内容、実施体制を検討する。
- ⑥エルサルバドル関係機関と協議を行い、協議で合意された内容につき、MM(案)(英文)、R/D(案)(英文)、現地調査報告書(和文)(案)の作成に協力する。
- ⑦評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性)の観点からプロジェクトを分析し、事業事前評価表(案)(和文)の作成に協力する。
- ⑧担当分野に係る現地調査結果のJICAエルサルバドル事務所等への報告に参加する。

(3) 帰国後整理期間 (2017年11月上旬～11月中旬)

- ①事業事前評価表(案)の作成に協力する。
- ②帰国報告会、団内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
- ③必要に応じ、成果品作成のための追加情報収集を行う。
- ④担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文)を作成し、全体取りまとめに協力する。

## 8. 成果品等

業務の実施過程で作成、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（１）～（２）のすべてとする。

- （１）担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）
- （２）事業事前評価表（案）（和文）

## 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、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」

（<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。

### （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みます（見積書に計上して下さい）。

航空経路は、日本⇄経由地（ヒューストン/アトランタ/ロサンゼルス）⇄エルサルバドルを標準とします。

## 10. 特記事項

### （１）業務日程／執務環境

#### ①現地業務日程

本業務従事者の現地調査期間は2017年10月14日～2017年10月29日を予定しています。

本業務従事者は、JICAの調査団員に1週間先行して現地調査の開始を予定しています。

#### 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）協力企画（JICA）
- ウ）研究総括（東北大学）
- エ）評価分析（本コンサルタント）

#### ③便宜供与内容

JICAエルサルバドル事務所及びプロジェクトチーム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（JICA 職員等の調査期間については、職員等と同乗することとなります。）

##### エ）通訳備上

英語⇄スペイン語の通訳を提供予定

##### オ）現地日程のアレンジ

JICA が必要に応じアレンジします。なお、官団員到着前の関係機関へ

のアレンジについては、コンサルタントによるアポイント取り付けが必要となる場合があります。

カ) 執務スペースの提供  
なし

## (2) 参考資料

- ①本業務に関する以下の資料を JICA 産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ第二チーム (TEL:03-5226-6922) にて配布します。
  - ・要請書
  - ・研究概要資料

類似プロジェクトに関する情報は、以下のJICA及びJSTのウェブサイトから入手ください。

「インドネシアにおける地熱発電の大幅促進を目指した蒸気スポット検出と持続的資源利用の技術開発」

[https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2014\\_1400739\\_1\\_s.pdf](https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2014_1400739_1_s.pdf) (事業事前評価表)

[https://www.jst.go.jp/global/kadai/h2601\\_indonesia.html](https://www.jst.go.jp/global/kadai/h2601_indonesia.html) (実施報告書、等)

## (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してください。現地の治安状況については、JICAエルサルバドル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こととします。また、同事務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、現地の治安状況、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こととします。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してください。なお、現地業務に先立ち外務省「たびレジ」に渡航予定の業務従事者を登録してください。
- 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)」(<http://www2.jica.go.jp/ja/odainfo/pdf/guidance.pdf>)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