

公示番号：180216

国名：マレーシア

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一チーム

案件名：【SATREPS】「マレーシアにおける革新的な海洋温度差発電（OTEC）の開発による低炭素社会のための持続可能なエネルギーシステムの構築」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：調査団参団

### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2018年8月中旬から2018年9月下旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.60M/M、現地 0.47M/M、合計 1.07M/M
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
7日	14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1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、2018年8月14日（火）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) 業務従事予定者の経験能力等：
  - 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	各種評価調査
対象国／類似地域	マレーシア／全途上国
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。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

マレーシアの 2014 年のエネルギー供給量は、89,703 百万石油換算トン (Mtoe) (2016、国際エネルギー機関) であり、その内訳は石炭 15,268 Mtoe、石油 33,059 Mtoe、天然ガス 38,352 Mtoe、水力 1,151 Mtoe、再生可能エネルギー 1,873 Mtoe と、石油・天然ガスが全体の 80% 近くを占めている。マレーシアは、マレー半島東側沖合とボルネオ島沖合で石油・ガスの生産・輸出を行っており、エネルギー自給率は 1980 年代には 200% を超えていたが、経済成長とともにエネルギー消費量も増加したことから、2014 年には 100% をわずかに超える程度 (エネルギー生産量は 94,641 Mtoe) まで減少している。そのため、マレーシア政府は輸出資源としての石油・ガスの有効活用を図るため、国内供給用のエネルギー源として輸入石炭や再生可能エネルギーの利用拡大を図ってきた。

さらに、マレーシア政府は 2016 年に国連気候変動枠組み条約に基づき提出した Nationally Determined Contribution (NDC) において、2030 年までに、対 GDP あたりの温室効果ガス (GHG) 排出原単位を、2005 年を基準として 35%～40% 削減することとしている。2015 年時点では、発電部門が GHG の最大 (総排出量の約 3 割) の排出源であり、その低炭素化のため、再生可能エネルギーを、従来型エネルギー資源 (石油・天然ガス、水力・石炭) を補完する「第 5 の燃料」と位置づけ、その利用促進に取り組んでいる。既に 2011 年には再生可能エネルギー電源 (太陽光、小水力、バイオマス、バイオガス) の固定価格買取制度が導入されており、2030 年には再生可能エネルギー電源を、全発電量の 17% に相当する 4,000MW まで導入する方針である。

また、2020 年に先進国入りすることを目指した「第 11 次マレーシア計画」(2016 年～2020 年) においては、再生可能エネルギーの導入を柱としたグリーン成長の追及が掲げられている。その中で、海に囲まれた地理的特性から海洋エネルギーの開発促進を含む、新たな再生可能エネルギー技術開発が重要なテーマとされている。これまで、マレーシアにおける海洋エネルギー利用については、2006 年～2008 年にかけて、「マレーシア海洋調査」が実施され、その中で海洋温度差発電のポテンシャルは 50,000MW にのぼることが確認された。その後、2012 年にはマレーシア海事研究所が海洋温度差発電のための法的・政策的枠組みの検討を開始し、2013 年にはマレーシア工科大学に海洋温度差エネルギー研究センターが設立されるなど、本分野の研究開発が進んでいる。

かかる状況の下、マレーシア政府は、海洋温度差発電と海水淡水化を同時に行うハイブリッドモデルの実用化に向けた研究開発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、地球規模課題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（2018年8月中旬～8月下旬）

- ①マレーシアからの要請背景・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担当分野に係る調査計画・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。
- ④PDM（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。
- ⑤マレーシア関係機関に対する質問票（案）（英文）を作成する。
- ⑥JICAによる類似プロジェクトに関する資料・情報収集・分析する。
- ⑦調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。
- ⑧日本側研究代表機関（佐賀大学）を訪問し、研究代表者へのインタビュー及び海洋エネルギー研究センター（佐賀県伊万里市）の視察を行う。

### (2) 現地業務期間（2018年8月下旬～9月上旬）

- ①JICA マレーシア事務所等との打合せに参加する。
- ②マレーシア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。
  - ・マレーシアにおける再生可能エネルギー分野、海洋エネルギー分野に係る法令・制度のレビュー
  - ・相手国実施機関（マレーシア工科大学、プトラ・マレーシア大学）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エネルギー分野、海洋エネルギー分野への支援状況
- ⑤マレーシア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マレーシア関係機関と協議を行い、協議で合意された内容につき、M/M（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 マレーシア事務所等への報告に参加する。

(3) 帰国後整理期間 (2018 年 9 月中旬～9 月下旬)

- 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. 報告書等

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。

(1) 業務完了報告書

事前評価表 (案) (和文)、担当分野に係る詳細計画策定調査報告書 (案) (和文) を参考資料として添付し、電子データをもって提出すること。

## 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せ (見積書に計上して下さい)。

航空経路は、日本⇄マレーシア直行便を標準とします。

(2) 日本国内の調査に必要な費用

国内事前準備期間中に、佐賀大学を訪問し研究代表者へのインタビュー及び実験設備の視察を予定しています。そのための費用は契約に含めず、JICAから別途支給します。

## 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2018年8月26日～2018年9月8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) 研究総括 (佐賀大学)

ウ) 評価分析 (コンサルタント)

\* その他、科学技術振興機構 (JST) の低炭素領域研究主幹と担当者がJST 予算にて参加予定。

③便宜供与内容

JICAマレーシ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（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  
なし
- 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本契約に関する以下の資料をJICA調達部契約第一課にて配布します。配布を希望される方は、代表アドレス (prtm1@jica.go.jp) 宛に、以下のとおりメールをお送りください。

ア) 提供資料：「独立行政法人国際協力機構情報セキュリティ管理規程」  
及び「情報セキュリティ管理細則」

イ) 提供依頼メール：

- ・タイトル：「配布依頼：情報セキュリティ関連資料」
- ・本文：以下の同意文を含めてください。

「標記資料その他配布資料を受領した場合、プロポーザル作成に必要な範囲を超えての使用、複製及び第三者への提供は行わず、プロポーザル提出辞退後もしくは失注後に速やかに廃棄することに同意します。」

- ②その他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一チーム (TEL:03-5226-8066) にて配布します。
- ・要請書
  - ・研究概要資料

## (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マレーシ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。

- ④本業務にかかる契約は「業務の完了を約しその対価を支払う」と規定する約款を適用し、国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。

以上