

番 号 : 150963

国 名 : ラオス

担当部署 : ラオス事務所

案件名 : 水力発電計画審査実務能力向上のための技術支援(水力開発計画・審査)

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 水力開発計画・審査
- (2) 格 付 : 3号
- (3) 業務の種類 : 専門家業務

2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間 : 2015年12月中旬から2016年2月中旬まで
- (2) 業務M/M : 国内 0.5M/M、現地 0.9M/M、合計 1.4M/M
- (3) 業務日数 :

準備期間	現地業務期間	整理期間
7日	27日	3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 : 11月25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) (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。ご注意ください。

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	水力発電計画・審査に係る各種業務
対象国／類似地域	ラオス／全世界(本邦含む。)
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 : 特になし

6. 業務の背景

ラオスはメコン川の本支流を中心として約 26,000MW の包蔵水力を有し、2013 年末現在で 34 の水力発電所(合計発電設備容量約 3,230MW、国全体の 99%、残りはバイオマスと太陽光)で年間 15,500Gwh の発電を行っていて、その中の約 80%を隣国のタイへ輸出している。既設 34 発電所の中、国営発電所は発電設備容量全体の 12%に相当する約 390MW のみで、それ以外の 88%の水力発電所は外国資本または国内資本の民間発電事業者により運営されている。建設中の水力発電所は 44 地点で計 4,300MW、建設準備中は 24 地点で計 1,640MW、計画中は 207 地点で計 9,000MW である。電力セクターの 2030 年ビジョン(案)では、今後も持続的水力開発を進めて 2030 年には合計発電設備容量を 17,000MW とする開発目標を掲げている。

水力開発の監督官庁はエネルギー鉱業省(Ministry of Energy and Mines、以下 MEM という)で、省内にはエネルギー政策計画局、エネルギー管理局及びエネルギー事業局が、計画地点周辺の市町村及び関係省庁等の各ステークホルダーとの調整を図りながら、計画の技術面、環境面及び経済面を審査して、水力発電所計画を承認する役割を果たしている。2011 年からは 15MW 未満の小水力発電に係る審査・承認等の実務は地方政府に移管され、担当部局はエネルギー鉱業部(Provincial Department of Energy and Mines、以下 PDEM という)で、MEM は PDEM を指導する立場にある。

JICA はラオスの水力発電開発を推進するため、2009～2010 年度に「水力発電分野人材育成ニーズ調査及び育成マニュアルの作成(プロジェクト研究)」により水力発電マニュアル(「Guideline and Manual for Hydropower Development」)を作成した。さらに 2012～2013 年度に「小水力開発ポテンシャル調査に関する技術支援」により、PDEM 職員の小水力開発計画立案に関する能力開発、2014 年度に「水力発電計画審査能力向上のための技術支援」により、水力発電計画フィージビリティスタディ(Feasibility Study、以下 FS という)審査ガイドラインを作成した。本業務では水力発電に係る人材育成を効果的に実施するために、これらの支援の成果を活用し以下のプロセスを経ることにより、MEM 及び PDEM 職員の FS 審査に係る実務能力を効率的に高めることを目指す。

具体的には、MEM 及び PDEM(全 17 県)をカウンターパート(C/P)機関として、上記水力発電マニュアル及び FS 審査ガイドラインを使用し、①水力発電所計画の審査・承認の実務を担う MEM 及び PDEM 職員が行政として具備すべき基礎知識の向上を図り、②MEM 及び PDEM 職員に対して水力計画地点の審査業務を技術指導することにより、③ラオスの豊富な水資源を有効かつ総合的に開発促進することを目的とする。

7. 業務の内容

本業務は上記 6.背景にある目的を達成するため、水力発電計画に関する研修を通じて、MEM 及び PDEM 職員の審査・承認実務能力の向上を図るものである。研修は MEM 職員対象の貯水池式の中規模水力発電計画に関する研修と、PDEM 職員対象の流れ込み式の中小水力発電計画に関する研修、の 2 回に分けて実施する。本業務は、MEM に派遣されている長期専門家(電力政策アドバイザー)と密接に連携しながら実施するものとする。

具体的な業務内容は以下の通り。

(1) 国内準備期間(2015 年 12 月中旬～下旬)

- ①ワークプラン(英文)案を作成し、現地派遣前に JICA ラオス事務所に提出する。
- ②水力発電マニュアルを参照して、貯水池式の中規模水力発電計画に関する基礎事項、および F/S 段階で審査するポイント及び考え方等を網羅した研修資料の作成を行う。
- ③MEM に派遣されている長期専門家と協力しながら MEM 職員向けに「貯水池式の中規模水力発電計画」に関する研修資料(英文)を準備する。研修資料は以下を網羅する。なお、長期専門家はラオスの電力セクター、これまでの日本の取り組み(特に水力発電計画、審査)等についての情報提供、関係機関とのアポイント取得補佐、研修資料にかかる助言等を主に行う。
 - 計画立案に関する基礎(地形、地質、水文、環境、需給バランス、貯水池運用、計画規模、設計、施工計画、工事費、経済・財務評価)
 - 「水力発電計画 FS 審査ガイドライン」を用いた FS 審査実務の演習
 - 研修参加者の理解度/達成度の数値的評価(アチーブメント・テスト)

(2) 現地派遣期間 (2016年1月上旬～2月上旬)

- ① ワークプランの内容につき JICA ラオス事務所の基本合意を得たものを、JICA ラオス事務所に提出する。現地業務開始時に MEM にワークプランを提出し、業務計画の確認を行う。
- ② 国内準備期間に作成した研修資料を完成させ、それをを用いて MEM 職員向けに「貯水池式の中規模水力発電計画」に関する研修を行う。
- ③ MEM に派遣されている長期専門家と協力しながら、計画中の中小水力プロジェクトの現況を考慮して、PDEM 職員対象の「流れ込み式の中小水力発電計画に関する研修」に用いる研修資料(英文)を作成し、PDEM 職員向けに「流れ込み式の中小水力発電計画」に関する研修を行う。研修は以下を網羅する。
 - 計画立案に関する基礎 (地形、地質、水文、環境、需給バランス、計画規模、設計、施工計画、工事費、経済・財務評価)
 - 「中小水力発電計画 FS 審査ガイドライン」を用いた FS 審査実務の演習
 - 研修参加者の理解度／達成度の数値的評価 (アチーブメント・テスト)
- ④ 流れ込み式の中小水力発電計画を対象とする「中小水力発電計画 FS 審査ガイドライン (案)」を作成する。
- ⑤ 経済発展に対応した河川水利用ニーズ (工業用水、上水、農業用水など) の増大、及び都市化に対応した治水対策ニーズを合わせた今後の河川活用の在り方について、2014 年度「水力発電計画審査能力向上のための技術支援」で作成された資料を元に、MEM 及び関係省庁の職員対象のセミナー資料を作成し、「河川活用の今後の在り方」に関するセミナーを開催する。
- ⑥ 現地業務完了に際し、MEM 及び JICA ラオス事務所に対し現地業務結果報告書 (英文) を作成・提出し、現地業務結果の説明を行う。

(3) 帰国後整理期間 (2016年2月上旬)

専門家業務完了報告書 (和文) を完成させ、JICA ラオス事務所及び東南アジア大洋州部への提出及び報告を行う。

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通り。

なお、本契約における成果品は (3) 専門家業務完了報告書とする。

(1) ワークプラン (英文)

現地派遣期間中に実施する業務内容を関係者と共有するために作成。業務の具体的内容 (案) などを作成

(2) 現地業務結果報告書 (英文)

記載項目は以下の通り。

- ① 業務の具体的内容
- ② 業務の達成状況

(3) 専門家業務完了報告書 (和文)

記載項目は以下の通り。

- ① 業務の具体的内容
- ② 業務の達成状況
- ③ 業務実施上遭遇した課題とその対処法
- ④ プロジェクト実施上での残された課題
- ⑤ その他

「貯水池式の中規模水力発電計画」に関する研修資料、「流れ込み式の中小水力発電計画に関する研修」に関する研修資料、流れ込み式の中小水力発電計画を対象とする「中小水力発電計画 FS 審査ガイドライン (案)」、「河川活用の今後の在り方」に関するセミナー資料を参考資料として添付すること。

上記 (1) ～ (3) については、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

本公示にかかる見積書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。

(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)。標準ルートは、成田-ハノイ-ヴィエンチャンとする。

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1月7日～2月2日を予定していますが、ある程度の日程調整は可能です。

② 現地での業務体制

本業務に係る現地体制は以下の通りです。

- ・電力政策アドバイザー

③ 便宜供与内容

JICA ラオス事務所による便宜供与事項は以下の通りです。

ア) 空港送迎

あり

イ) 宿舎手配

あり

ウ) 車両借上げ

必要な移動に係る車両の提供(ビエンチャン市外地域への移動を含む)

エ) 通訳備上

研修期間につき必要に応じて備上(英-ラオス語または日-ラオス語)

オ) 現地日程のアレンジ

JICA ラオス事務所及び長期専門家が必要に応じてアレンジします。

カ) 執務スペースの提供

あり。

キ) 研修資料

研修実施に必要な研修資料のコピー等は長期専門家の活動費により対応する。

(2) 参考資料

① 本業務に関する以下の資料をJICA東南アジア大洋州部東南アジア第二課にて配布します。

- ・Guideline and Manual for Hydropower Development Vol.1(一般水力、ただし揚水発電を除く)及びVol.2(中小水力)
- ・Guidelines for FS Examination
- ・Guidelines for FS Examination Appendix

② 本業務に関する以下の資料がJICAのウェブサイトで公開されています。

- ・水力発電分野人材育成ニーズ調査及び育成マニュアルの作成(プロジェクト研究)
(<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000256043.html>)

(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ラオス国内での作業においては、JICA安全管理措置を遵守するとともに、JICA総務部安全管理室、JICAラオス事務所の指示に従い、十分な安全対策措置を講じてください。
- 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)」の趣旨を念頭に実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