

番 号 : 161119

国 名 : ブータン

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 : 電カマスタープラン2040策定プロジェクト詳細計画策定調査(水力開発計画)

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 水力開発計画
- (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 : 2017年3月下旬から2017年5月下旬まで
- (2) 業務M/M : 国内 0.60M/M、現地 0.63M/M、合計 1.23M/M
- (3) 業務日数 : 準備期間 5日 現地業務期間 19日 整理期間 7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1日(12時まで)
- (4) 提出方法 : 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>お知らせ>「コンサルタント等契約における業務実施契約(単独型)簡易プロポーザルの電子提出本格導入について」

(<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3月21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	電力開発計画に係る各種業務
対象国／類似地域	ブータン／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。なお、本業務を受注した者は、後続業務の調達において「電力系統計画」を受注した者と共同企業体を結成して競争に参加することはできません。

(2) 必要予防接種：なし

## 6. 業務の背景

ブータン王国の国家財政は、水力発電の事業税収や売電収入により支えられており、インドへの売電収入は国家歳入の約3割(2011年)を占めている。包蔵水力は23,760MWと推定されているが、2014年時点での水力発電所の設備容量は約1,600MWであり、包蔵水力の約7%にとどまっている。ブータン政府は、上記の状況に鑑み、「第11次五ヶ年計画(2013-2018)」の中で、「水力発電開発の促進と送電網の強化」を重要プログラムと位置付け、水力発電開発を重点経済政策に挙げている。

現在、電力マスタープラン(Power System Master Plans: PSMP、2004年3月作成)に基づき、10,000MWの水力発電開発をインド等の支援により進めているが、PSMPが改訂された2003年当時から、水文・気象観測体制や遠隔地へのアクセスが改善されたことに加え、環境社会影響に更に配慮した事業計画策定の必要性や、周辺国との系統連系等、外部条件・環境が大きく変化しているため、これら変化を踏まえたPSMPの改訂が喫緊の課題となっている。また、PSMPを監理するブータン経済省水力発電・電力系統局(Department of Hydropower & Power Systems: DHPS)の、環境の変化に応じたPSMPの見直しおよび更新とこれを踏まえた包括的なPSMP策定に関する能力が限定的であるため、同局の能力強化も急務となっている。

かかる状況下、ブータン政府より、最新の状況(周辺国との系統連系等)を踏まえた、2040年までのPSMP改訂及びDHPSの能力強化に関する「電力マスタープラン2040策定プロジェクト」(以下、「本プロジェクト」という。)が要請された。

本プロジェクトは、上記のブータン政府の方針に基づき、PSMP2040の策定を支援するとともに、DHPS職員の中・長期的なPSMP策定能力の強化を図る。

本詳細計画策定調査では、本プロジェクトの実施に向けて、要請背景・内容の確認、関連情報の収集を行ったうえで、プロジェクトの実施体制及び活動内容について確認・協議し、プロジェクトにかかわる合意文書(Record of Discussions: R/D、環境社会配慮のTOR案を含む)案を添付した議事録(Minutes of Meetings: M/M)署名を行う予定である。なお、環境社会配慮に関し、本プロジェクトは「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月版)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター(水力

発電、ダム、貯水池)のうち大規模なものに該当するため、カテゴリAに分類される。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、開発計画調査型技術協力の仕組み及び手続き、並びにJICA環境社会配慮ガイドラインの内容を十分に把握の上、他の業務従事者や調査団員と協力・調整しつつ、担当分野に係る協力計画策定のために必要な以下(1)～(3)の調査を行う。

現地調査期間中には、JICA団員現地到着時に中間報告を行い、協力の方向性についてJICAと協議を行う。調査後半ではその結果を踏まえて更なる情報収集や相手国政府との協議を行い、帰国後報告書(案)をまとめるものとする。

なお、本団員は、「電力系統計画」及び「環境社会配慮」団員の担当分野を含めた詳細計画策定調査報告書(案)の取りまとめを行う。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3月下旬)

- ①要請背景・内容、ブータンの電力政策、開発計画及び、売電先となり得る周辺国・地域(インド、バングラデシュ等)の電力政策、開発計画を把握する(要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析)。
- ②既往マスタープラン(PSMP)を含む、担当分野に係る関連既存資料・情報や我が国を含むドナーの協力実績をレビューする。
- ③担当分野に係る調査項目の整理と、調査工程・手法の検討を行い、対処方針(案)、ブータン側関係機関への説明資料(英文)・質問票(英文)を作成する。
- ④他の調査団員と協力し、詳細計画策定調査報告書(案)の目次構成及び各団員の担当分担を検討し、取りまとめる。
- ⑤MM(案)、R/D(案)の作成に協力する。
- ⑥ 対処方針会議等の事前打合せに参加する。

### (2) 現地派遣期間(2017年4月中旬～4月下旬)

- ①JICAブータン事務所等との打合せに参加し、担当調査事項について説明する。
- ②ブータン側関係機関、関連ドナー等との協議及び現地踏査を通じ、現状把握と課題の整理を行う。想定される調査項目は次のとおりだが、これ以外にも調査すべき項目がある場合にはプロポーザルにて提案する。
  - (ア) 国家レベルでの政策目標と水力発電分野の各種政策の整理
  - (イ) 最新の水力開発計画の内容及び進捗状況と需要想定等の確認、及び既存PSMPを踏まえた本プロジェクトにおける検討対象候補地の確認
  - (ウ) 国外への売電計画(対象国、対象水力発電所等)の確認
  - (エ) インドやバングラデシュ等の周辺国・地域が電力を得ることにより想定される温室効果ガス排出を伴う電源の代替・抑制効果等、気候変動緩和に資する事業かどうかの検討
  - (オ) 検討対象候補地の現地踏査
  - (カ) 水力開発計画に係る人材確保・配置・育成状況
  - (キ) 既往PSMPの計画担当部門、水力発電部門等の計画策定能力
  - (ク) 本プロジェクトで実施する担当分野に係る能力強化策の聞き取り及び整理
  - (ケ) 水力開発計画と送電系統計画との整合性

(コ) 水力開発計画に関するドナーや民間企業の関与

- ③事前に準備されたMM(案)及びR/D(案)の概要説明及びブータン国関係機関からのコメント取り付け
- ④前工程までの調査結果を踏まえ、他の調査団員とも協力しながら担当分野における開発調査本体の調査項目案を含むプロジェクトの内容を検討する。
- ⑤上記の検討結果と他団員による各分野の調査結果を中間報告(和文)案として取りまとめる。また、JICA団員に担当部分の調査内容を説明(中間報告)する。
- ⑥JICA団員とともにブータン国側関係機関、関連ドナー等との現地協議に参加し、MM案、R/D案の最終化に協力する。
- ⑦担当分野に係る面談録及び資料収集リストを作成する。また、他団員の担当分野を含めた資料収集リストの取りまとめに協力する。
- ⑧ 担当分野に係る現地調査結果をJICAブータン事務所等に報告する。

(3) 帰国後整理期間(2017年5月上旬～5月中旬)

- ① 担当分野に係る質問票集計を含む現地調査結果の整理を行う。
- ② 担当分野に係る本体調査への助言(実施手法、規模、留意点等)を行う。
- ③ 帰国報告会、国内打合せへの参加、担当分野に係る結果報告を行う。
- ④ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(和文)(案)を作成するとともに、他団員の担当分野を含めた同報告書(案)全体の取りまとめを行う。
- ⑤ 「環境社会配慮」団員が作成する情報公開用の環境社会配慮調査結果(案)について、担当分野に関連する内容について必要なインプットを行う。

## 8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。

- (1) 詳細計画策定調査報告書(案)(和文)  
以上は、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みませ(見積を計上して下さい)。  
経路は、日本⇄バンコク⇄パロを標準とします。

## 10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

### ① 現地業務日程

現地派遣期間は2017年4月10日～4月28日を予定していますが、数日前後する可能性もあります。

JICAの調査団員は本業務従事者の約10日後現地調査を開始し、本業務従事者より数日前に現地調査を終える予定です。すなわち、本業務従事者が単独で現地調査を行う期間があります。

## 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。

- ア) 総括／水力発電 (JICA)
- イ) 協力企画 (JICA)
- ウ) 電源開発計画 (JICA)
- エ) 水力開発計画 (本コンサルタント)
- オ) 電力系統計画 (コンサルタント) ※別途人選中
- カ) 環境社会配慮 (コンサルタント) ※別途人選中

## ③便宜供与内容

JICAブータン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  
なし
- 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

### <参考資料>

本業務に関する以下の資料が、JICA図書館のウェブサイト (<http://libopac.jica.go.jp/>) で公開されています。

- ① ブータン国 地方電化促進プロジェクトフェーズ2プロジェクト業務完了報告書 (2014年8月)
- ② ブータン王国 地方電化促進プロジェクト終了時評価報告書 (2011年8月)
- ③ ブータン王国 地方電化促進プロジェクト事前評価調査報告書 (2008年3月)
- ④ ブータン国 地方電化マスタープラン調査ファイナルレポート (2005年10月)

### <配布資料>

本業務に関する以下の資料は、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:03-5226-8092) にて配布します。

- ・先方政府からの要請書 (英文)
- ・Power System Master Plans 2003-2022 (英文)
- ・National Transmission Grid Master Plan (NTGMP) (英文)
- ・Sustainable Hydropower Development Policy 2008 (英文)

## (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安全管理

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 ブータン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。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不正腐敗の防止

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。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するものとする。