

番号：180611

国名：ブータン

担当：地球環境部防災グループ防災第一チーム

案件名：全国防災対策能力強化プロジェクト第一次詳細計画策定調査（洪水予警報）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：洪水予警報
- (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：2019年2月中旬から2019年3月下旬まで
- (2) 業務M/M：国内0.50M/M、現地0.73M/M、合計1.23M/M
- (3) 業務日数：準備期間 5日、現地業務期間 22日、整理期間 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：1月23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/competition.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、2019年2月5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	洪水予警報に係る各種業務
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
- (2) 必要予防接種：特になし

## 6. 業務の背景

ブータンでは近年、世界的な気候変動の影響を受け、これまでに観測されなかったような、山岳氷河の縮退に伴う氷河湖拡大さらにその決壊による洪水災害（Glacial Lake Outburst Flood：GLOF）をはじめ、フラッシュ・フラッド、サイクロンを含む暴風雨などの水文・気象に関する災害が多数発生している。これら災害の発生源となるブータン北部には気象水文観測地点が非常に少なく、JICAが実施した技術協力プロジェクト「氷河湖決壊洪水（GLOF）を含む予警報能力向上プロジェクト」（2013-16年）を通じ、災害への対応能力が強化されてきた。

ブータン政府は増加・激甚化する気象災害とGLOF災害に対応するため、経済省エネルギー局の一部署であった水文気象部を2011年に水文気象局（Department of Hydro-met Service, DHMS）に格上げするとともに、早期警戒を含めた流域監視体制の強化を目的として、DHMS内に国家気象洪水予警報センター（National Weather, Flood Forecasting and Warning Center, NWFFWC）を設置した。NWFFWCはさらに2016年に国家水文気象センター（National Center for Hydrology and Meteorology, NCHM）に格上げされている。また、内務文化省の下に中央防災機関として2008年に防災局（Department of Disaster Management, DDM）を設置し、DDMの中に緊急対応センター（Emergency Operation Center, EOC）を設置している。NCHMの観測・予警報体制についてはいまだ課題が多く、他流域への監視予警報システムの展開、洪水氾濫予測モデルの構築、土砂災害に対する危険降雨値の設定、住民啓発活動及び災害関連情報の伝達等などに取り組んでいく必要性が認識されている。また2013年に制定された防災法においては、DDMの能力強化が最優先事項として挙げられており、特にEOCの設立及び組織化が急務であり、NCHM含む多様な関係機関との連携体制の確立が不可欠である。

以上の背景に鑑み、ブータン政府は2015年に日本政府に対し、既往案件の後継案件を要請した。

要請発出から3年以上経過していることから、今回は第一次詳細計画策定調査として、最新情報の収集及び協カスコープの確認を行う。本調査団派遣後に協力の枠組みの整理を行った後、第二次調査を実施し、本プロジェクトの討議議事録（R/D）（案）を含む協議議事録（M/M）の締結を想定する。

## 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・手続きを十分に理解した上で、他の団員と協カ・調整しつつ、担当分野に係る協カ計画策定のために必要な以下の調査を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

- (1) 国内準備期間（2019年 2月中旬～2月下旬）
  - ① 要請背景及び内容を把握する。
  - ② 当該分野に係る既存の文献、類似する事業等の報告書等の収集・分析を行い、特に以下についてレビューを行う。
    - ア) ブータン国の河川管理、洪水対策・洪水予警報・災害対応に係る政策・計画状況
    - イ) ブータン国の主要流域の河川管理・洪水対策・洪水予警報・災害対応に関する、他ドナーを含む既往、計画中の関連案件

- ウ) ブータン国の河川計画・河川管理・洪水対策・洪水予警報・災害対応に係る課題
- ③ 現地調査で相手国関係機関（NCHM、DDM、DGM<sup>1</sup>、DoES<sup>2</sup>、NLCS<sup>3</sup>、DHS<sup>4</sup>、DoSE<sup>5</sup>等）から収集すべき内容を検討する。
- ④ 相手国関係機関、他ドナー等に対する事前質問項目（案）（英文）を作成する。
- ⑤ JICAが作成する、対処方針（案）、Minutes of Meeting (M/M) (案)について、担当分野の観点からコメントする。
- ⑥ 調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。

(2) 現地派遣期間（2019年2月下旬～3月中旬）

- ① 当機構ブータン事務所等との打ち合わせに参加する。
- ② 相手国関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- ③ ティンプー川、パロ川の2河川流域を対象として、担当分野に係る以下の項目の確認、資料・情報の収集・分析を行う。
  - ア) 要請背景・要請内容
  - イ) プロジェクトの実施体制（関係機関及び関係部局（中央政府、地方政府、研究機関、NGO、民間セクター等）の役割、責任分担、業務・手続きフロー、事業実施能力を含む）
  - ウ) 国家防災計画、地域防災計画、河川計画、水資源計画及び事業内容等基礎情報の確認、プロジェクトとの整合性
  - エ) 過去の災害被害（一般被害、降雨、水位、浸水実績、政府関係各機関による対応を含む）の情報収集・分析及びデータの入手
  - オ) 対象流域における開発計画
  - カ) 他の援助機関による河川、洪水対策、砂防及びその他の防災分野の協力内容・実績及び現状
  - キ) 洪水対策、砂防、河川管理、災害対応に係る行政組織、法制度、政策、計画
  - ク) プロジェクトの実施に必要な投入と経費（専門家、機材研修、C/Pの配置、ローカルコスト負担等）
  - ケ) 主要関係機関の財務状況、費用負担能力、人員配置
  - コ) 災害対応センター（保有機材、他機関との連携、情報伝達体制等）に係る現状と課題
  - サ) 洪水の災害マネジメントサイクルにおける各機関の役割分担及び対応状況
  - シ) 洪水対策（構造物対策及び非構造物対策のバランス及び災害マネジメントサイクルの視点で）の現状と課題、問題の分析とブータン国側のニーズ
  - ス) 河川及び河川構造物の現状、構造物の建設に係る調査・設計能力及び維持管理に係る能力
  - セ) 水文・水理観測施設の配置・整備状況
  - ソ) 地形測量データの整備状況の確認及びデータの入手
  - タ) 担当分野に係るプロジェクトで想定される機材調達に関する情報（現地調達の可否、調達にかかわる輸入・使用許可制度、調達期間、価格調査、種類、数量、据付業務の実施体制等）
- ④ 担当分野の中で、協力内容等に関して事業の優先度を検討する。

<sup>1</sup> 経済省地質鉱山局（Department of Geology and Mines : DGM）

<sup>2</sup> 公共事業省土木局（Department of Engineering Services : DoES）

<sup>3</sup> 国家土地委員会（National Land Commission Secretariat : NLCS）

<sup>4</sup> 公共事業省定住局（Department of Human Settlement : DHS）

<sup>5</sup> 学校教育局（Department of School Education : DoSE）

- ⑤ 担当分野に係る本プロジェクトの枠組み、調査内容、実施手法、投入規模の検討を行う。
- ⑥ 担当分野に係る本プロジェクトで想定される現地再委託による作業の特定、TOR 検討及びローカルコンサルタントに関する情報収集(組織規模、技術者数、保有機材・施設、関連業務実績、契約単価等)を行う。
- ⑦ 現地調査時の議事録(和文)を作成する。
- ⑧ 担当分野に係る現地調査報告書の原稿作成を行う。
- ⑨ 他団員の取りまとめを含む調査全体の情報収集の取りまとめへ協力する。
- ⑩ JICA職員が作成するM/M(案)に担当分野の観点からコメントする。
- ⑪ 現地調査結果のJICAブータン事務所等への報告に参加する。

(3) 帰国後整理期間(2019年3月中旬～3月下旬)

- ① 帰国報告会に出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
- ② 収集資料を分析・整理する。
- ③ リスク管理チェックシート(案)の作成における取り纏めに協力する。フォーマットはJICAから提供する。
- ④ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文)の作成を行う。
- ⑤ 担当分野に係るプロジェクトへの助言(期間、投入、機材、実施手法、規模、外部条件及び留意点等)を行う。

※リスク管理チェックシートはプロジェクト実施の際に想定されるリスクを把握し、それに係る対応策を抽出することで、具体的なリスク回避・リスク軽減のアクションにつなげることを目的としている。

## 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)とし、電子データをもって提出することとする。

- (1) 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文)
- (2) 収集資料一式

## 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(見積書に計上してください)。航空経路は、成田/羽田⇒バンコク⇒パロ⇒バンコク⇒成田/羽田を標準とします。

## 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2019年2月24日～2019年3月17日を予定しています。

本業務従事者は、JICAの調査団員に先立ち10日間程度現地調査を予定しています。本契約受注コンサルタントは、準備期間・現地業務期間・整理期間を通じ、他団員と協力しながら、プロジェクトの協力内容の詳細検討を行うことを想定しています。JICAの調査団員が現地入りしている際は、本プロジェクトの

検討にかかる協議への参加を想定しています。

## 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。コンサルタント団員はJICA団員より1-2週間先行して現地調査を開始することを予定しています。

- ア) 団長 (JICA)
- イ) 防災行政・技術総括 (JICA)
- ウ) 洪水対策 (JICA)
- エ) 協力企画 (JICA)
- オ) 洪水予警報 (コンサルタント)
- カ) 気象予警報 (コンサルタント)

## 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  
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) 通訳傭上  
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、JICA職員等の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。

## (2) 参考資料

- ① 本業務に関する以下の資料をJICA地球環境部防災グループ防災第一チーム (TEL:03-5226-8460) で配布します。

・ 要請書

- ② 本業務に関する以下の資料が、当機構図書館のウェブサイト (<http://libpac.jica.go.jp>) で公開されています。
  - ・ ブータン国 氷河湖決壊洪水 (GLOF) を含む洪水予警報能力向上プロジェクト事業完了報告書  
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000030939>)

- ③ 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。」

(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。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ブータン事務所及び現地日本大使館などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地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よう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。
- ③ 本業務の実施にあたっては、「JICA不正腐敗防災ガイダンス（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