

番 号 : 150016

国 名 : カンボジア

担当部署 : 農村開発部農業・農村開発第一グループ第一チーム

案件名 : 流域水資源利用プロジェクト (気象・水文観測網の改善・強化支援)

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 気象・水文観測網の改善・強化支援
- (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4月中旬から2015年10月下旬まで
- (2) 業務M/M : 国内 0.50M/M、現地 5.30M/M、合計 5.80M/M
- (3) 業務日数 : 準備期間 5日      現地業務期間 159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 : 3月4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>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」([http://www.jica.go.jp/announce/information/20140204\\_02.html](http://www.jica.go.jp/announce/information/20140204_02.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。ご留意ください。

### 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	気象・水文観測網整備計画及び設計・施工監理業務
対象国/類似地域	カンボジア/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
- (2) 必要予防接種 : なし

## 6. 業務の背景

カンボジアでは、農業が国内総生産(GDP)の35%、就業人口(約750万人)の50%以上(農村部においては80%以上)、主要穀物として878万トンのコメを生産する重要な産業となっている。

カンボジアは豊富な水賦存量を有するが、トンレサップ湖やメコン川は制御が困難であり、灌漑や発電での利用に適した支流の水資源は限定的である。近年、この支流の水資源を活用し、同一河川流域内に灌漑開発や電力開発等の事業を実施する例が見られるが、関係機関間の調整を欠いた状況で計画されており、これら事業における計画水量の確保が懸念されていることから、流域水資源開発計画の策定が求められている。さらに、今後、社会経済の発展にともない、流域内での水需給が逼迫し、農業用水と他の利水者との競合、農業用水間での競合が激化することも予想されることから、調和のとれた健全な水資源管理も求められている。

特に、トンレサップ湖西部及びプノンペン南西部は、主要なコメ生産地であり、農業生産のポテンシャルが高く、水需要も高いため農業用水利用者間での水利調整の重要性が高い。このため同地域においては、流域単位での水利用調整の仕組みを構築し、利水者による水利調整の試行等を通じて、効果的、公平かつ持続可能な水資源管理を行うことが必要となっている。

これまでに、JICAは水資源気象省(MOWRAM)において、灌漑分野人材育成機関の設立と水利技術者の基礎的灌漑技術力の向上を目的とする「灌漑技術センター計画(フェーズ1(2001-2006)、センターの機能強化と末端灌漑施設の管理と開発に係るモデル事業(農民参加型水管理手法導入)の実証を目的とするフェーズ2(2006-2009))」、灌漑管理・開発の知見を有した水利技術者の育成と基幹灌漑・末端灌漑施設管理・開発モデルの普及を目的に、「流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト(TSC3)(2010-2014)」を実施した。

しかしながら、水資源の持続可能な開発のためには、水資源管理に係る政策策定及び法整備、灌漑排水施設・洪水制御施設の整備、農民水利組合の育成強化等に取り組むMOWRAMを中心に、関係省庁、ドナー、民間事業者等の関係機関間の調整の下に、限られた水資源を調整・管理することが急務となっているが、MOWRAMの流域水資源管理能力は、かかる知見・技術及び関係機関間の調整メカニズムの欠如から制約されたレベルに留まっている。

こうした状況を踏まえ、カンボジア政府は、有償資金協力による「トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業(L/A締結年:2011年)」及び「プノンペン南西部灌漑・排水施設改修・改良事業(L/A締結年:2014年)」の対象地域における流域管理体制の構築を目的として技術協力プロジェクトを要請した。これを受け、JICAはMOWRAMをカウンターパート(C/P)機関として、「流域水資源利用プロジェクト」(以下、プロジェクト)を2014年5月から2019年5月まで5年間の予定で開始した。プロジェクトでは、トンレサップ湖西部及びプノンペン南西部の6つの流域(プルサット川流域、バタンバン川流域、ムン・ルセイ川流域、ポリボ川流域、プレクトノット川流域及びスラコウ川流域)において、気象・水文データ及び情報の収集・管理、河川水資源利用を調整する組織的枠組みの構築、流域流出モデル及び水収支モデルの作成、流域水資源開発計画及び管理計画の策定を行うことにより、流域単位での水利用の調整のための仕組みを作り、もって利水者間での公平で効率的な水配分を実現することを目指しており、現在、長期専門家4名(チーフアドバイザー/流域水資源開発、業務調整/研修計画、流域水資源管理、流域灌漑管理)のプロジェクトチームを派遣中である。

2014年度には、気象・水文観測網の改善・強化支援専門家を派遣し、6流域における気象・水文観測網改善・強化計画書を作成し、3流域(バタンバン川流域、ムン・ルセイ川流域、プルサット川流域)における雨量観測機器及び水位観測機器の設置工事に係る業者選定のための入札図書を作成し、水位・雨量観測機器の設置工事が実施されている。(2015年6月に終了予定)

本専門家は、残る3流域(ポリボ川流域、プレクトノット川流域及びスラコウ川流域)における雨量観測機器及び水位観測機器の設置工事に係る業者選定のための入札図書を作成し、水位・雨量観測機器の設置工事の施工監理を行うことを目的として派遣するものである。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、長期専門家及びC/Pと協働で、①ポリボ川流域、プレクトノット川流域及びスラコウ川流域における雨量観測機器及び水位観測機器の設置工事に係る業者選定のための入札図書の作成、②バタンバン川流域、ムン・ルセイ川流域及びプルサット川流域における水位流量式

(H-Q曲線)作成に係る調査及び作成指導、③バットンバン川流域、ムン・ルセイ川流域及びプルサット川流域における、ア)自動観測機器の保守・点検及び観測値読み取り方法、マニュアル観測機器の保守・点検及び観測値読み取り方法等を記したマニュアルの作成、イ)観測データの収集・分析・整理に係る支援・指導を行うことを目的としている。具体的担当事項は次のとおりである。

(1) 国内準備期間 (2015年4月中旬)

- ① プロジェクト関連資料 (詳細計画策定調査報告書)を確認し、プロジェクトの内容について把握する。
- ② 2014年度に実施している雨量観測機器及び水位観測機器の設置工事に係る設計図書 (技術仕様、図面)を確認し、実施中の工事内容について把握する。
- ③ プロジェクトとの連絡・調整に基づき業務内容を検討し、現地での活動計画、C/P機関への支援内容及び工程 (案)を記載したワーク・プラン (和文・英文)を作成し、JICA農村開発部に説明し、提出する。

(2) 現地派遣期間 (2015年4月下旬～2015年10月上旬)

- ① ワーク・プラン (英文)を基に、C/P及びプロジェクトチームと、現地派遣期間中の業務工程、業務方針について詳細を打合わせる。
- ② 気象・水文観測網改善・強化計画書を基に、対象6流域のうち2014年度に設置工事を実施している3流域を除く3流域 (ポリボ川流域、プレクトノット川流域、スラコウ川流域)における観測機器の調達方法、設置工事の実施方法及び業者の選定方法について、プロジェクトチーム及びJICAカンボジア事務所と協議の上決定し、観測機器設置工事のための入札図書 (案)を作成する。入札図書 (案)には次の内容を含む。
  - ア) 3流域における施工対象となる観測地点の現地調査結果 (測量図面等)
  - イ) 3流域における観測機器及び観測施設 (データ伝送のための機材を含む)の技術仕様
  - ウ) 3流域における観測網の維持・管理のための調査機材などの技術仕様
  - エ) 3流域における観測機器等の調達・設置費用の概算
- ③ 気象・水文観測網改善・強化計画書を基に、対象6流域のうち2014年度に設置工事を実施中の3流域 (バットンバン川流域、ムン・ルセイ川流域、プルサット川流域)において水位流量式 (H-Q曲線)作成に係る現地調査 (高水位、低水位時等における流量観測)及びC/Pに対する作成指導 (水位データの取り方、曲線作成方法、更新方法等)を行う。
- ④ 気象・水文観測網改善・強化計画書を基に、対象6流域のうち2014年度に設置工事を行った3流域 (バットンバン川流域、ムン・ルセイ川流域、プルサット川流域)を対象とした観測機器の保守・点検及び読み取り方法等を内容とする観測機器の点検マニュアルの作成並びに観測データ整理方法に係る指導を行う。
- ⑤ 現地業務結果報告書 (英文)を作成し、C/P機関、プロジェクトチーム、JICAカンボジア事務所に説明し、提出する。

(3) 帰国後整理期間 (2015年10月上旬)

専門家業務完了報告書 (和文)を作成し、現地業務結果報告書 (英文)とともにJICA農村開発部に説明し提出する。

## 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 (3) 専門家業務完了報告書とする。

- (1) ワーク・プラン (和文3部: JICA農村開発部、プロジェクトチーム、JICAカンボジア事務所、英文4部: JICA農村開発部、プロジェクトチーム、JICAカンボジア事務所、C/P機関)
- (2) 現地業務結果報告書 (英文4部: JICA農村開発部、JICAカンボジア事務所、プロジェクトチーム、C/P機関)  
記載項目は以下のとおり。

- ① 業務の具体的内容
- ② 業務の達成状況

なお、現地業務結果報告書には以下のものを添付することとする。

- ・ 観測機器設置工事のための入札図書（案）（上記7.（2）②を参照のこと）
- ・ 観測機器の点検マニュアル

- （3） 専門家業務完了報告書（和文3部：JICA農村開発部、プロジェクトチーム、JICAカンボジア事務所）

記載項目は以下のとおり。

- 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
- ④ プロジェクト実施上での残された課題
- ⑤ その他

現地派遣期間中は、業務従事月報を作成し、JICA農村開発部及びJICAカンボジア事務所に提出する。

なお、上記成果品の体裁は簡易製本とし、あわせて電子データも提出する。

## 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。また、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めず、当機構より別途支給します（見積書の航空賃及び日当・宿泊料等欄には0円と記載下さい）。

- （2） 直接人件費月額単価

- ・ 直接人件費月額単価については、平成26年度単価を上限とします。

<http://www.jica.go.jp/announce/information/20140212.html>

## 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2015年4月下旬～2015年10月上旬を予定しています。

- ② 現地での業務体制

本業務に係る現地プロジェクトチームの構成は、以下のとおりです。（本業務の現地作業期間に派遣される長期専門家のみ記載しています）。

- ・ チーフアドバイザー/流域水資源開発（長期専門家）
- ・ 流域水資源管理（長期専門家）
- ・ 流域灌漑管理（長期専門家）
- ・ 業務調整/研修計画（長期専門家）

- ③ 便宜供与内容

当機構カンボジア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

なし

- イ) 宿泊手配

なし

- ウ) 車両借上げ

現地調査、関係機関との協議等に係る車両の提供

- エ) 通訳備上

なし

- オ) 現地日程のアレンジ  
プロジェクトチームが必要に応じアレンジします。
- カ) 現地調査用機材（河川横断測量、流量観測作業など）  
プロジェクトチームが必要に応じアレンジします。
- キ) 執務スペースの提供  
プロジェクトオフィス内の執務スペース提供（ネット環境完備）

## （2）参考資料

- ① 本業務に関する以下の資料を当機構農村開発部農業・農村開発第一グループ第一チーム（TEL:03-5226-8446）にて配布します。
  - ・ Plan for Improvement and Reinforcement of Hydrological and Meteorological Network
- 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で公開されています。
  - ・ カンボジア流域水資源利用プロジェクト詳細計画策定調査報告書  
<http://libopac.jica.go.jp/search/detail.do?rowIndex=0&method=detail&bibId=1000016565>
  - ・ トンレサップ西部流域灌漑施設改修事業に係るプロジェクト基本情報  
<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/fd8d16591192018749256bf300087cfd/b8bcea91df2f13b34925799200290ecc?OpenDocument>

## （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（冒頭留意事項参照）。
- ② カンボジア国内での作業においては、当機構の安全管理措置を遵守するとともに、当機構総務部安全管理室、JICAカンボジア事務所の指示に従い、十分な安全対策措置を講じることとする。
- ③ 本案件の専門家は、日本国政府の施策「緑の未来協力隊」（※）のひとつとして位置づけられる。専門家としての活動自体は通常の技術協力と同様であるが、「緑の未来協力隊」への趣旨を理解し、緑の未来協力隊ホームページへの現場の活動報告やエピソード、活動状況の写真等を提供するとともに、本邦から活動等の情報提供依頼があった場合には、可能な範囲で協力する。（右協力の有無による契約金額等の変動はない）。  
※緑の未来協力隊：日本政府は、平成24年6月の国連持続可能な開発会議（リオ+20）での玄葉大臣の政府代表演説の中で、環境未来都市の世界への普及、世界のグリーン経済への移行、強靱な社会づくりの3本柱を中心とする貢献策「緑の未来」イニシアティブを発表。グリーン経済への移行のための具体的支援の一環として、今後3年間で1万人規模の「緑の未来協力隊」を編成して途上国の人づくりに協力することを表明した。  
緑の未来協力隊ホームページ：  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/mmk/index.html>

以上