

番 号 : 160051

国 名 : カンボジア

担当部署 : 農村開発部農業・農村開発第二グループ第四チーム

案件名 : 流域水資源利用プロジェクト (気象・水文観測/水利用管理)

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 気象・水文観測計画の改善及び水利用管理の強化手法
- (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 : 2016年4月下旬から2016年7月下旬まで
- (2) 業務 : 国内0.35M/M 現地2.50M/M、合計2.85M/M
- (3) 業務日数 : 国内準備期間 4日 現地派遣期間 75日 帰国後整理期間 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 : 3月30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)公示案件より、電子媒体による簡易プロポーザルの提出を試行導入します。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いたしかねます。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	気象・水文にかかる調査及び、設計・施工管理業務
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)、主要穀物として約900万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が求められている。

特に、トンレサップ湖西部及びプノンペン南西部は、主要な米生産地であり、農業生産のポテンシャルが高く、水需要も高いため農業水利用者間での水利調整の重要性が高い。このため当地域においては、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「灌漑技術センター計画(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とする「流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト(TSG3)(2010.09-2014.08)」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、本プロジェクト)を2014年5月から2019年5月まで5年間の予定で開始した。本プロジェクトでは、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、サンカエ(バツタンバン)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。

このうち、気象・水文データ及び情報の収集・管理の分野では、本プロジェクトのもと、既に第一期工事として3流域(プルサット川流域、サンカエ(バツタンバン)川流域及びムン・ルセイ川流域)で降雨量及び河川水位の観測施設を新設し、データ収集を開始しており、これに続き、他の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)においても、今後、第二期、第三期工事として観測施設を新設することを計画している。

こうした状況の中、同専門家は、効率的な流域水資源管理に係る支援を行うべく、長期派遣専門家及びC/P職員との協働作業により、6流域を対象とした観測データの更なる活用方策等を検討して現況の気象・水文観測網改善・強化計画書を改訂する。また、プルサット川流域を事例として流域水資源管理の改善、強化に資する効率的な灌漑用水管理等のアプローチについてソフト、ハードの両面から検討し指針としてとりまとめる。これらの作業を通じて、C/P職員の知見を深め、今後の流域水資源管理を進めるうえでの技術力や作業監理能力の向上を図る。

7. 業務の内容

具体的担当事項は次のとおりである。

- (1) 国内準備期間（2016年4月下旬）
 - ① 本プロジェクト及び本件業務関連資料（詳細計画策定調査報告書、気象・水文観測網改善・強化計画書、第1期工事で実施した雨量及び水位観測機器設置工事に係る入札図書等）を確認し、本プロジェクトの内容及び進捗状況について把握する。
 - ② ・本プロジェクトとの連絡・調整に基づき業務内容を検討する。
・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、農村開発部に提出し、説明する。
- (2) 現地派遣期間（2016年5月上旬～7月下旬）
 - ① ・ワーク・プラン（英文）については、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、業務方針の詳細を打合わせる。
・現地派遣期間中の業務計画（業務内容・スケジュール等）を確定する。
・JICAカンボジア事務所に提出する。
 - ② ・現況の観測計画（気象・水文観測網改善・強化計画書）の妥当性及び課題を分析・整理する。
・観測データの更なる活用方策について検討する。
・それらに応じた観測計画（データ管理体制含む）の改善・強化策を同計画に盛り込む。
 - ③ ・プルサット川流域を事例として現況水利系統図等の基礎資料を調査・分析する。
・流域水資源管理を改善・強化していくために必要となる事項を、気象・水文データ観測の観点から、また、水利用、特に灌漑用水利用の観点から抽出の上、ソフト・ハード両面における可能なアプローチ（改善・強化のための手法）を提案・指針としてとりまとめる。（例：灌漑用水の管理、効率的な現況施設のストックマネジメントといった観点から、地域の水不足の解消や効率的で公正な用水配分につながる主要な施設（あるいは施設群）の運用（あるいは管理や操作）に係るルール作り及び改修（あるいは改善）計画の策定等）
 - ④ ・本業務の成果等を活用してC/P職員とワークショップを開催し、今後の流域水資源管理の改善・強化につながるよう必要な技術移転を行う。
・これらの業務を通じて認識された今後の課題への対応策をとりまとめる。
- (3) 帰国後整理期間（2016年7月下旬）
 - ① 専門家業務完了報告書（和文・英文）を作成し、JICAカンボジア事務所・農村開発部へ報告する。

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）
記載項目は以下のとおり。
 - ① 業務の基本方針・実施方法
 - ② 業務実施工程
- (2) 現地業務結果報告書（英文3部：JICA農村開発部、JICAカンボジア事務所、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。

- ・ 現況観測計画の妥当性及び課題の整理
- ・ 気象・水文観測網改善・強化計画書の改訂（観測データ活用方策と観測計画改善・強化策を盛り込む）
- ・ プルサット川流域における流域水資源管理の改善・強化手法に向けた取組指針
- ・ 今後の課題と対応策

- (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、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）

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見積書作成の手引き」(<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（見積を計上して下さい）。

航空経路は東京（日本）⇄プノンペン（カンボジア）間を基準とし、経済的かつ効率的な経路を選択し、計上して下さい。

- (2) 直接人件費月額単価

・ 直接人件費月額単価については、2016年度単価を上限とします。

<http://www.jica.go.jp/announce/information/20160209.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2016年5月6日～2016年7月19日を予定しています。

- 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（長期派遣専門家）
- ・ 流域水資源管理（長期派遣専門家）
- ・ 流域灌漑管理（長期派遣専門家）
- ・ 業務調整/研修計画（長期派遣専門家）
- ・ 気象・水文観測網の改善・強化支援（短期派遣専門家）

- ③ 便宜供与内容

JICA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。

- イ) 空港送迎

なし

- ロ) 宿泊手配
なし
- ハ) 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
- ニ) 通訳備上
なし
- ホ) 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
- ヘ) 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JICA農村開発部農業・農村開発第二グループ第四チーム（TEL:03-5226-8446）にて配布します。
 - ・ Review on nationwide irrigation development in Cambodia, JICA, March 2010.
（抜粋）
 - ・ Final report of the survey on the irrigation system inventory for the river basins of Battambang, Dauntri, Pursat, Boribo and remaining part of Prek Thnot, JICA Cambodia office, 31 August 2006（抜粋）
 - ・ Irrigation Development in Cambodia, Status as March 2011
 - ・ Plan for Improvement and Reinforcement of Hydrological and Meteorological Network October 2014
- ② 本業務に関する以下の資料がJICA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/images/report/12153755.pdf>)
 - ・ 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://www.jica.go.jp/oda/project/CP-P11/>)
 - ・ プノンペン南西部灌漑・排水施設改修・改良事業に係るプロジェクト基本情報
(<http://www.jica.go.jp/oda/project/CP-P14/index.html>)
 - ・ Final report (Executive Summary) Preparatory Survey for Irrigation and Drainage System Rehabilitation and Improvement Project in the kingdom of Cambodia, JICA, May 2012
(<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12121216.pdf>)

(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、JICAの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します。
- 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ます。専門家としての活動自体は通常の技術協力と同様ですが、「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活動記録の公表等、広報活動について協力を行います（右協力の有無による契約金額等の変動はありません）。

※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

を表明いたしました。

緑の未来協力隊ホームページ：

(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/mmk/index.html>)

- ④ 本調査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とします。なお、疑義事項が生じた場合、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