

番号：130749

国名：カンボジア

担当部署：農村開発部水田地帯第一課

件名：流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト（流域灌漑利水管理・設計施工管理支援）

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：流域灌漑利水管理・設計施工管理支援
- (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：2013年10月上旬から2014年2月中旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.3M/M、現地 3.93M/M、合計 4.23M/M
- (3) 業務日数：

| | | |
|------|--------|------|
| 準備期間 | 現地業務期間 | 整理期間 |
| 3日 | 118日 | 3日 |

3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、場所

- (1) 簡易プロポーザル提出部数：正1部、写4部
- (2) 見積書提出部数：正1部、写1部
- (3) 提出期限：8月21日(12時まで)
- (4) 提出場所：調達部受付（JICA本部1F）

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
 - 1) 業務方針の的確性 6点
 - 2) 業務方法の整合性、現実性等 12点
 - 3) 当該業務実施上のバックアップ体制 2点
- (2) 業務従事者の経験能力等
 - 1) 類似業務^{注1)}の経験 40点
 - 2) 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域^{注2)}での業務経験 8点
 - 3) 語学力^{注3)} 16点
 - 4) その他学位、資格等 16点

(計100点)

注1) 類似業務：水田灌漑の用水計画・同管理、並びに灌漑事業の計画、実施・管理に係る業務

注2) 対象国／類似地域：カンボジア／全途上国

注3) 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

カンボジア国の農業は、国内総生産（GDP）の34.4%、就業人口の60%以上を占める重要な産業であり、国家開発政策上でも重点分野とされている。しかし、広大な農地と豊かな水資源に恵まれているにもかかわらず、長期にわたる内戦により農業関連インフラが破壊され、その後も農業生産性は低いままとなっている。このため灌漑施設を管轄するカンボジア水資源気象省（Ministry of Water Resources and Meteorology：MOWRAM）では、内戦時に荒廃した中小規模の灌漑施設の改修と適正な維持管理に取り組んできた。

このような背景から、JICAは2001年1月から2009年7月までMOWRAMをカウンターパート（C/P）機関として技術協力プロジェクト「灌漑技術センター計画（フェーズ1及びフェーズ2）」を実施してきた。フェーズ1では、灌漑分野の人材育成の基幹組織である灌漑技術センター（Technical Service Center for Irrigation and Meteorology：TSC）の設立支援、末端圃場整備に係る研修教材・マニュアルの整備、対象州水資源気象事務所技術者（以下、州事務所技術者）の研修を行い、フェーズ2では、同じく末端圃場整備に係る研修の継続、モデルサイト内水路・関連施設の建設支援と指導（計画、路線測量、維持管理等）を行った。これらの結果、TSC及び州事務所の技術者は末端圃場レベルでの灌漑事業に係る知識・技術力をほぼ習得するに至った。

しかしながら、灌漑事業においては、流域単位での計画策定を含め灌漑システム全体に関する技術能力がさらに求められることから、カンボジア政府は我が国に対し、流域単位での水資源及び灌漑事業開発の実施促進に向けた、①TSCの研修実施及び技術支援のさらなる機能強化、②州事務所技術者の総合的な灌漑技術能力向上に必要な実務研修の促進や技術支援体制の整備、③農民への技術支援を目標とした技術協力プロジェクトを要請し、これを受けて当機構は、2009年9月から2014年9月までTSC及び州事務所をC/P機関に、フェーズ3として「流域灌漑管理及び開発能力改善プロジェクト（本プロジェクト）」を実施しており、現在長期専門家3名（プロジェクトチーム）を派遣中である。

カンボジアにおいては、近年、灌漑プロジェクトの数が国内各地で著しく増加しつつある。このため、フェーズ3では、流域灌漑管理及び開発に係る技術体系の確立とその関連技術の移転が期待されており、このうち、気象・水文等解析に係る基礎的な技術の移転に関しては、2010年度に流域灌漑管理のモデル河川の一つであるプレクトノット川における気象・水文観測体制の整備と水収支モデルの検討を行い、研修プログラムを策定した。また、2011年度にはモデル河川における流域灌漑管理体制とその運用を技術的観点から検討し、2012年度に流域灌漑水利調整の必要性を明らかにして、流域水収支・水利調整手法を提案するなどしてきた。さらに、円借款事業として審査を実施する灌漑プロジェクト「プノンペン南西部灌漑・排水施設改修事業」について、2011年から2012年まで、コンボンスプー州、タケオ州、カンダール州を対象に関連する過去のF/Sを見直し、追加調査として、最適な事業スコープや施工方法を確認した上、灌漑排水施設の改修に係るコストの再検討を実施す

ることを主な目的として、灌漑・排水施設改修事業準備調査が実施された。これら、フェーズ3や関連調査の成果を研修に反映させることが求められている。

7. 業務の内容

本業務は、本プロジェクト長期専門家及びC/Pと協働で、これまでのプロジェクトの成果を基に、ダム・頭首工の水利使用規則、操作・管理規定作成の必要性を技術的観点から検討し、水収支計算結果に基づき、取水及び流水の貯留の条件、操作・管理に必要な水位・流量等の設定、把握に関する技術資料を作成し、研修プログラムに反映させるとともに、カンダール州、タケオ州、プルサット州、コンポンスプー州、コンポンチュナン州、バツタンバン州における11地区のモデルサイトの灌漑施設の計画・設計・施工管理指導等を通じてC/Pの技術習得を支援することを目的としています。

なお、対象河川はプレクトノット川とし、業務の実施に当たっては、これまでに当機構が実施した開発調査等の報告・データやフェーズ3の活動結果を活用することとします。

具体的な業務の内容は以下のとおりです。

(1) 国内準備期間 (2013年10月上旬)

- 1) プロジェクト関連資料(詳細計画策定調査報告書、中間レビュー調査報告書、技術協力プロジェクト事業進捗報告書、プロジェクト活動報告、研修教材等)を確認し、プロジェクトの内容及び進捗状況について把握する。
- 2) プロジェクトのベースライン&インベントリー調査報告書、他ドナーの実施する灌漑開発事業資料などを収集・分析し、カンボジアにおける灌漑施設の計画の現状を把握する。
- 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機関への指導内容及び工程(案)を記載したワーク・プラン(和文・英文)、を作成し、監督職員に提出・説明する。

(2) 現地派遣期間 (2013年10月上旬～2014年2月初旬)

- 1) ワーク・プラン(英文)を基に、C/P及びプロジェクト専門家と、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) 灌漑・排水施設改修事業準備調査のうち、プレクトノット川における成果を活用し、流出解析に係る諸元を気象・水文、作物必要水量及び水収支に関する研修に反映させ、研修資料を改訂する。
- 3) TSC技術者及び関連州事務所技術者と協力して、対象河川における流域灌漑水利調整のために、ダム・頭首工の取水及び貯留の条件、操作・管理の現状等を確認し課題を明確にするとともに、水利使用規則、操作・管理規定作成の必要性を技術的観点から検討する。
- 4) TSC技術者と協力して、灌漑・排水施設改修事業準備調査の水収支計算結果に基づき、水利使用の許可の条件となる取水及び流水の貯留の条件等、操作・管理に必要な水位・流量等の設定、把握に関する技術資料を作成し、気象・水文、作物必要水量及び水収支に関する研修資料を改訂する。

- 5) 上記2)及び4)の改訂を踏まえ、気象・水文、作物必要水量及び水収支に関する現地指導用教材・テキスト（研修資料や技術マニュアル）（英文）について、これまで本プロジェクトで実施した業務の成果も含めて取りまとめ、編集を行うとともに、カリキュラムを改訂・作成する。
- 6) 気象・水文、作物必要水量及び水収支に関する研修をC/P機関が実施するための技術指導を行う。
- 7) モデルサイトの灌漑施設について、C/Pが行う設計図書の取りまとめ及び設計報告書の作成を支援するとともに、付帯施設等に係る設計サンプル、標準設計図の取りまとめを行う。
- 8) C/Pが行う2013年乾季水稻作に向けた配水計画・維持管理の向上を図るワークショップ活動等を技術的観点から支援する。
- 9) モデルサイトの灌漑施設の計画・設計・施工管理の指導等を通じて、計画・設計・施工管理に関するC/Pの技術力向上に協力する。
- 10) 現地派遣期間中に実施が予定されているプロジェクト終了時評価調査に関し、可能な範囲で資料作成に協力する。
- 11) 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提出し、報告する。

(3) 帰国後整理期間（2014年2月上旬）

専門家業務完了報告書（和文）を作成し、監督職員に報告する。

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：監督職員、プロジェクトチーム、JICAカンボジア事務所、英文4部：監督職員、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3部：監督職員、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

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。

 - ア 取水及び流水の貯留の条件、操作・管理に必要な水位・流量等の設定、把握に関する技術資料
 - イ 気象・水文、作物必要水量及び水収支に関する現地指導用教材・テキスト（研修資料や技術マニュアル）
 - ウ モデルサイトの灌漑施設の付帯施設等に係る設計サンプル、標準設計図
- (3) 専門家業務完了報告書（和文3部：監督職員、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

なお、現地派遣期間中は、業務従事月報を作成し、JICAカンボジア事務所に提出することとする。

体裁は簡易製本とし、電子データを併せ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せ(見積を計上して下さい)。航空賃については、成田(日本)ープノンペン(カンボジア)間のみを計上して下さい。

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2013年10月7日～2014年2月1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ている専門家のみ記載しています。)

- ・ チーフ・アドバイザー／流域灌漑・開発(長期派遣専門家)
- ・ 参加型水管理(長期派遣専門家)
- ・ 業務調整／研修(長期派遣専門家)
- ・ 頭首工の計画・設計・施工管理(短期専門家：2013年12月～2014年4月派遣予定)

3) 便宜供与内容

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。

- ① 空港送迎
あり
- ② 宿泊手配
あり
- ③ 車両借上げ
モデルサイトへの移動に係る車両の提供
- ④ 通訳備上
なし
- ⑤ 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。
- ⑥ 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水田地帯第一課 (TEL:03-5226-8446) にて配布します。
 - ・ ベースライン&インベントリー調査報告書
 - ・ Guidance & Manual on Basin Wide Irrigation Planning
- 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。
 - ・ プロジェクト概要
(<http://www.jica.go.jp/project/cambodia/005/outline/index.html>)
 - ・ プロジェクト基本情報 (ナレッジサイト>プロジェクト情報>スキーム別&国別一覧>プロジェクト基本情報)
 - ・ カンボジア国灌漑・排水施設改修事業準備調査ファイナルレポート和文・要約

(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) 気象・水文及び灌漑事業に係る水収支解析業務の経験があることが望ましい。
- 3) カンボジア国内での作業においては、機構の安全管理措置を遵守するとともに、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。

