

番 号 : 160194

国 名 : ラオス

担当部署 : 地球環境部水資源グループ水資源第一チーム

案件名 : 水道公社事業管理能力向上プロジェクト (無収水管理)

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 無収水管理
- (2) 格 付 : 4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5月下旬から2017年1月中旬まで
- (2) 業務M/M : 国内 0.5M/M、現地 6.00M/M、合計 6.50M/M
- (3) 業務日数 :

準備期間	現地業務期間	整理期間
5日	180日	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 : 4月27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>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	無収水対策及び漏水探知に係る各種業務
対象国/類似地域	ラオス/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

ラオスでは、1999年に出された首相令により、2020年までに都市人口の8割に対して24時間安全で安定的な都市給水を行うことを目標としている。JICAは、上記首相令を受けた水道施設の拡充に対応できる技術人材を育成するため、2003年から2006年まで技術協力プロジェクト「水道事業体人材育成プロジェクト」を通じた研修強化支援を行い、その結果、既存主要水道施設においては適切に運転可能な状況となっている。

今後、政府が掲げる目標値を達成するためには、事業運営の効率化を通じた投資資金の確保と、それによる水道施設のさらなる拡張・更新が必要となっている。事業運営の効率化に向けて、1999年の首相令は水道公社に対し、施設の維持管理等に係るコストを賄いつつ、短期計画（3カ年のローリング事業計画）に基づき効率的かつ独立採算での経営を行うよう義務付けている。また、2010年には公共事業運輸省（MPWT）内の水道規制室（WASRO）が、水道公社のサービス状況を数値化した業務指標について、毎年目標設定とモニタリング及び報告を各水道公社に課し、水道普及率等の国家目標達成を目指した事業実施を促進している。

このように短期計画策定とモニタリングの枠組みは整備されたものの、①自力では計画を策定できない、②ドナーの支援により計画を策定したもののそれを自ら更新できない、③短期計画はおろか年間予算計画すら作成していない、といった水道公社が未だ多く、短期計画は策定したものの、業務指標とそれに基づくモニタリングが計画と関連づけられていないというケースもあり、実効性に乏しい枠組みとなっている。今後、ラオスにおいて、水道施設の拡充と事業運営の効率化を進めていくためには、水道公社による中長期的な水需要及び財務収支見通しに基づく事業計画策定が不可欠であり、それらをMPWTや各県の公共事業運輸局（DPWT）がモニタリングし、事業運営状況を的確に把握した上で、水道公社に対して経営面・技術面での支援を行っていく体制を構築する必要がある。

上記背景のもと、JICAは、2012年8月から2017年8月までの5年間の予定で「水道公社事業管理能力向上プロジェクト」を開始した。プロジェクトは、水道公社が中長期的視野に基づいて事業管理を行う能力の向上を目的とし、3つの水道公社（首都ビエンチャン水道公社、ルアンパバン県水道公社、タケク県水道公社）をパイロット水道公社として活動中である。具体的な活動としては、経営管理、浄水場施設計画、水質管理、管網データ整備、配給水管施設計画、無収水管理、水道事業指標を用いた行政機能強化等をテーマに、①データの継続的取得と利用、②PDCAサイクルを用いた事業実施管理、③PI（業務指標）も踏まえた事業計画のモニタリング、④①～③を踏まえたガイドラインの策定に取り組んでいる。本業務は、このうち無収水を対象にこの①～④への取り組みを支援するものである。

本業務の対象となる無収水管理については、30%前後という高い無収水率削減のための中長期計画の策定とそれに基づく短期計画の策定に取り組んでいる。各パイロット水道公社では、2016年の無収水管理事業として、①配水量分析の徹底、②流量計及び水道メータの適正管理、③漏水調査計画の策定と実施及び迅速かつ適切な漏水修繕工事の実施、④漏水多発管の特定と計画的更新工事の実施、⑤給水区域内水圧の適正管理の5つを重点施策としてあげている。2014年7月27日から2015年1月22日まで約6か月間派遣した無収水管理を担当する短期専門家の技術支援により、上記①及び③について指導し基礎的理解が深まったものの、流量計やメータの整備不足や故障、誤検針等があり、依然無収水の実態を明確には把握できていない。また、策定した計画を実施する上で必要な漏水修繕工事についても量と質の双方で不十分な状況にあり、継続的な支援が必要である。

本専門家は、3つのパイロット水道公社の無収水管理体制の確立をめざし、上記重点施策①～⑤の実施を支援するため派遣するものである。

7. 業務の内容

本業務従事者は、本プロジェクトで策定した「長期基本計画策定マニュアル」（無収水（NRW）対策の章）、2014年度に派遣した、先行の「無収水管理」短期専門家が策定を支援した「NRW管理基本計画（案）」、「NRW管理長期事業計画（案）」、「基礎的対策（夜間最小流量調査（MNF））実施計画」、「対症療法的対策（漏水調査・修繕）実施計画」、その他同専門家の活動実績を踏まえ、カウンターパート（C/P）を支援する。

- 1) 無収水対策の現状を把握し課題を整理する
- 2) 前回の短期専門家の指導内容に対する業務改善状況を把握し課題を整理する
- 3) 上記関連計画・目標に照らしてより効果的かつ実施可能な実施計画へと改訂する
- 4) 改訂した計画を確実に実施すべく指導を行う（技術移転及び講師の育成を含む）

具体的な業務内容は以下のとおり。

(1) 国内準備期間（2016年5月下旬）

- 1) プロジェクト関係資料を確認し、プロジェクトの内容及び進捗状況について把握する。
- 2) 我が国が協力しているラオス以外の国におけるものも含め、類似プロジェクトの内容や成果について把握し、3案件程度事例等を収集し、今回の業務に活用できそうな事項を整理する（資料はJICAからも提供する）。
- 3) プロジェクトの報告書、他ドナーの実施するラオスにおける無収水対策に関する資料などを収集・分析し、ラオスにおける無収水対策の現状と課題、動向を把握する。
- 4) 現地派遣期間のワークプラン（案）（英文）を作成し、JICA本部、JICAラオス事務所及び専門家チームとのテレビ会議にて確認する。

(2) 現地派遣期間（2016年6月上旬～2016年11月下旬）

- 1) 現地業務開始時に、無収水対策に関する要素技術のうちのいくつかをピックアップしモニタリングを実施する等、3パイロット水道公社の無収水対策の実態を、定量的・定性的に把握し、JICA本部、プロジェクト専門家チーム及び3パイロット水道公社の局長と共有する。なお、ピックアップする項目及びモニタリング方法等についても、事前にJICA本部、現地専門家チームに提案し、承認を得ること。
- 2) 3パイロット水道公社の局長、無収水対策グループ（無収水対策に関する組織横断的なメンバー。10～15名。3水道公社から指名される）及び専門家チームと、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せ、現地派遣期間中に実施すべき業務の計画をワークプラン（英文）に取りまとめる（各公社）。
- 3) 「長期基本計画策定マニュアル」（無収水（NRW）対策の章）、「NRW管理基本計画（案）」、「NRW管理長期事業計画（案）」、「基礎的対策（夜間最小流量調査（MNF）実施計画）」、「対症療法的対策（漏水調査・修繕）実施計画」の実施・定着に向けた指導を行う。特に、「基礎的対策（夜間最小流量調査（MNF））実施計画」、「対症療法的対策（漏水調査・修繕）実施計画」の2計画について、重点的に指導を行う。

① 「基礎的対策（夜間最小流量調査（MNF））実施計画」の改訂及び実施支援

各パイロット水道公社が作成した同計画の実施状況及び今後の活動予定をレビューし、計画内容及び実施体制の課題を整理するとともに、改善に向けて指導・助言を行う。C/Pが正しく無収水の要因分析を行えているか確認し、MNF調査結果の分析・評価方法を必要に応じて再度指導する。また、超音波流量計、水圧計、漏水調査機器、漏水修繕工事管理機材等、無収水対策に使用する供与機材（別途調達済み）についても、その使用目的、使用方法を正しく理解できているか確認の上必要に応じて再度指導する。

② 「対症療法的対策（漏水調査・修繕）実施計画」の見直し及び実施支援

各パイロット水道公社が作成した同計画の実施状況及び今後の計画をレビューし、計画内容及び実施体制の課題を整理するとともに、改善に向けて指導・助言を行う。C/Pが正しく漏水調査及び修繕を実施できていない場合には、OJTを通して適切な実施方法にかかる指導・助言を行う。漏水量の多寡に応じて確保すべき人材確保、人員配置など、組織の在り方も含めて提案を行う。

③ 無収水対策に関する講師の養成

上記①～②の活動を通してC/Pを育成し、各パイロット水道公社内で行う無収水対策実施に関するミニワークショップ及び継続的に無収水対策の研修・指導に関わる講師養成を行う。

- ④ 上記①、②に記載の計画に関連するガイドライン及びマニュアル類の更新支援
 上記2計画の策定・実施支援を通して得られた知見を、各パイロット水道公社の無収水対策グループに共有し、同グループが作成している以下のガイドライン及びマニュアル類の更新を支援する。
 ・無収水要因分析ガイドライン
 ・漏水調査マニュアル
 ・修繕工事マニュアル
 また、無収水対策関連活動を通じ、ガイドライン・マニュアル類の追加を検討し、作成する。
- ⑤ ワークショップ・セミナーの開催支援
 他の日本人専門家と共に、下記のワークショップ開催を支援する。2016年第3四半期の長期計画策定ワークショップでは、無収水対策の観点からワークショップの企画にあたり提案を行うとともに、ワークショップ時に無収水対策に関連するプレゼンテーションを実施する。
 2016年第2四半期 第16回ワークショップ（テーマ：問題分析）
 2016年第3四半期 第17回ワークショップ（テーマ：長期計画）
- 4) 現地業務は、概ね各公社を月1回巡回するOJT方式により行われるが、毎月、公社ごとの月報を作成し、JICA本部、JICAラオス事務所、専門家チームに業務実施状況の報告を行う。月報には、無収水対策関連活動における各公社の指導開始時点における達成点と課題点、指導内容と宿題、今後の課題と派遣終了時までのスケジュールを各公社A4-1枚から2枚程度で整理する。
- 5) 現地業務開始後2か月後を目途に、ラオス事務所のTV会議システムを利用し、JICA本部、JICAラオス事務所、専門家チームを対象に業務実施状況の報告を行う。
- 6) 現地業務結果報告書（英文）を作成し、C/P機関及びJICAラオス事務所に提出し、報告する。その際、現地業務開始時と同様のモニタリング等により、無収水対策チームの能力レベルを測定し、業務開始時からの変化について定量的評価及び分析を含めること。また、案の段階で、JICA本部及び専門家チームに内容の確認を求めること。

(3) 帰国後整理期間（2016年12月上旬）

- 1) 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次の（1）～（3）のとおりとする。

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（英文12部：JICA本部、JICAラオス事務所、専門家チーム、C/P機関）
 現地派遣期間中に実施する業務内容を関係者と共有するために作成。業務の具体的内容などを記載。
- (2) 現地業務結果報告書（英文12部：JICA本部、JICAラオス事務所、専門家チーム、C/P機関）
 （記載項目）
 ①業務の具体的内容
 ②業務の達成状況③C/Pに対する助言
- (3) 専門家業務完了報告書（和文3部）（JICAより様式を提供）
 （主要記載項目）
 ①業務の具体的内容
 ②業務の達成状況（実施計画、ガイドライン、マニュアル等については本業務の開始時と改定後の違いが明確にわかるよう整理する。C/P機関の能力強化についても業務開始時と終了時のモニタリング結果を踏まえ、本業務による成果をわかりやすく整理する。）
 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（各種研修教材の作成にかかわるもの）
 ⑤月報、その他

ワークショップ・セミナー等での発表資料を参考資料として添付すること。
体裁は簡易製本とし、電子データを併せて提出すること。

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。

- (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（見積書に計上して下さい）。
航空経路は、日本⇒ハノイ⇒ビエンチャン⇒ハノイ⇒日本を標準とします。
- (2) 戦争特約保険料
該当なし
- (3) 一般管理費等の上限加算
該当なし
- (4) 直接人件費月額単価
直接人件費月額単価について、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6月1日～11月30日を予定していますが、ある程度の日程調整は可能です。

②現地での業務体制

本業務に係る専門家チームの構成は、以下のとおりです。なお、本邦関連自治体（さいたま市、埼玉県、川崎市、横浜市）の協力を得て、浄水場施設計画、水質管理、配給水管施設計画、行政機能/水道事業指標等の各分野で、各2～3か月間程度、短期専門家が派遣される可能性があります。

- ・ チーフアドバイザー（長期派遣専門家） 1名
- ・ 水道事業計画（長期派遣専門家） 1名
- ・ 業務調整（長期派遣専門家） 1名

③便宜供与内容

専門家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
あり
- イ) 宿舎手配
あり
- ウ) 車両借上げ
必要な移動に係る車両の提供（市外地域への移動を含む。）
- エ) 通訳備上
あり
- オ) 現地日程のアレンジ
専門家チームが必要に応じアレンジします。
- カ) 執務スペースの提供
公共事業運輸省内プロジェクトオフィスにおける執務スペース提供（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地球環境部水資源グループ水資源第一チーム（TEL:03-5226-9518）にて配布します。

- ・プロジェクトが作成した活動進捗報告書
 - ・2014年7月27日～2015年1月22日に派遣した短期専門家「水道公社事業管理能力向上プロジェクト（無収水）」の業務完了報告書
 - ・関連計画、ガイドライン、マニュアル（「長期基本計画策定マニュアル」（無収水（NRW）対策の章）、2014年度に派遣した、本分野短期専門家が策定した「NRW管理基本計画（案）」、「NRW管理長期事業計画（案）」、「基礎的対策（夜間最小流量調査（MNF）実施計画」、「対症的療法的対策（漏水調査・修繕）実施計画」、無収水要因分析ガイドライン、漏水調査マニュアル、修繕工事マニュアル等）
- ②本業務に関する以下の資料が当機構のウェブサイトで公開されています。
- ・「ラオス民主共和国 水道公社事業管理能力向上プロジェクト詳細計画策定調査報告書」
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000012269>)
 - ・「ラオス民主共和国 水道公社事業管理能力向上プロジェクト中間レビュー報告書」
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000022015>)
 - ・プロジェクト概要 (<http://www.jica.go.jp/project/laos/012/index.html>)
 - ・水道事業体人材育成プロジェクト基本情報
(<http://gwwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/11964ab4b26187f649256bf300087d03/7ca60e0e20724673492575d10035496d?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なります。
- ②ラオス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、ラオス事務所の指示に従い、十分な安全対策措置を講じてください。
- ③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。

以上