

番 号 : 151188

国 名 : パラグアイ

担当部署 : 地球環境部森林・自然環境グループ自然環境第二チーム

案件名 : イグアス湖流域総合管理体制強化プロジェクト (流域浸食・堆砂調査)

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 流域浸食・堆砂調査
- (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2月下旬から2017年6月下旬まで
- (2) 業務M/M : 国内 1. 00M/M、現地 4. 00M/M、合計 5. 00M/M
- (3) 業務日数 :

	国内準備期間	現地派遣期間	国内整理期間
第1次調査	10日	60日	2日
第2次調査	5日	60日	3日
合計	15日	120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 : 2月10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>「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	流域浸食・堆砂調査に係る各種業務
対象国/類似地域	パラグアイ/全世界

語学の種類	英語（西語ができれば望ましい）
-------	-----------------

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

本プロジェクトが対象とするイグアス湖流域（503,300ha）は、下流のアカラウ水力発電所（発電設備容量210MW）の夏場の水位調整用の湖として活用されており、同国における安定的な電力供給にとって重要な流域となっている。

他方、イグアス湖流域においては、1970年代から移住者による大規模な農業開拓が始まり、農地拡大による森林伐採や伝統的農業（焼き畑等）に伴う流域の荒廃、それに伴う貧困化と、さらなる農地拡大等の悪循環が生じている。この悪循環は、イグアス湖への土砂堆積を引き起こし、将来的な発電量の低下にもつながることが懸念されている。こうしたことから、イグアス湖流域では中長期的な流域管理の実施が求められている。

当機構は2013年8月から2017年8月までの4年間の予定で、パラグアイ国電力公社（ANDE：Administración Nacional de Electricidad）をカウンターパート（C/P）機関として、イグアス湖流域の土壌保全や植林などの流域保全を促進する技術協力プロジェクト「イグアス湖流域総合管理体制強化プロジェクト」を実施しており、現在長期専門家3名（チーフ・アドバイザー、森林再生・修復、業務調整／参加型開発）を派遣中である。

本技術協力プロジェクトでは、成果の一つとして、科学的根拠に基づく中長期的な流域管理の計画の策定を定めている。この流域管理計画では、土壌流入・堆積状況のモニタリングや湖岸の浸食対策を含めることを想定している。一方で、2015年7月に派遣された運営指導調査団の報告より、流域浸食・堆砂調査に対する科学的なベースライン調査が十分には実施されておらず、調査が必要なことが指摘された。

そうしたことから、本業務では、特にANDEがイグアス湖流域を管理していくための根拠となる浸食及び堆砂の科学的データを収集・分析するための支援を行う。

7. 業務の内容

本業務は、浸食及び堆砂の科学的データ収集分析のために必要な助言等を実施する。具体的な業務内容は以下のとおり。なお、浸食・堆砂状況の時系列変化を確認することから、本業務では第1次及び第2次現地調査の調査期間を約9か月間空けている。

(1) 国内準備期間（2016年2月下旬）

- ① プロジェクト関係資料（2015年巡回指導調査団報告書、事前調査、基礎情報収集調査報告書、同補足調査等）を確認し、プロジェクト内容及び進捗状況を把握するとともに、浸食及び堆砂の把握状況を確認し、現地調査で収集すべき情報、C/P（ANDE）職員に移転する技術を検討し、必要に応じ質問票（案）（英文）を作成する（プロジェクトにて西文に翻訳（本契約外））*。

*業務従事者の得意言語が英語の場合を想定して記載しているが、業務従事者の得意言語が西語の場合は質問票（案）をはじめ、以下で英文での作成を指示している文書は西文で作成とする。西文で作成した資料については、和文も作成すること。

- ② 現地派遣期間の業務計画について、ワークプラン（英文・和文）（案）を作成し、JICA地球環境部と協議した上で、JICA関係者、及びプロジェクトチームに内容を確認し、ワークプランを最終化する。

(2) 第1次現地派遣期間（2016年3月上旬～4月下旬、60日間）

- ① ワークプラン（プロジェクトにて西文に翻訳）を基にC/P及び既に現地で活動を実施している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 湖岸の状況調査（聞き取り・踏査調査中心）：浸食が散見される湖西岸、テンピアポラ市、エステガリビア市、ラウル・アルセニオ・オビエド市等を踏査し、住民に浸食の状況について聞き取る。
- ③ 堆砂をもたらしていると想定される砂質土畑作地域と同流域の状況調査：砂質土壌で、森林伐採後畑等に活用している地域の状況を視察し、イグアス湖への河川（及び土砂）の流入状況を把握する。
- ④ 堆砂調査の実施：湖底の状況をC/Pと調査する。また、堆砂調査に使用する機材の使用手法、データの収集分析方法についてANDEを指導する。イグアス湖全域を調査し、貯水量まで把握するのか、堆砂の可能性の高いところだけに絞って調査するかという調査範囲についても、それぞれのメリット、留意点、要する時間やコスト等についてC/Pに説明し、ANDEにおける調査の継続性を勘案の上、調査範囲や方法をC/Pと協議の上、決定する。なお、見積書作成時における調査地点数については「9. 見積書作成に係る留意点」参照。
- ⑤ 浸食状況調査のための実験地の設置：湖岸に土壌浸食を測定する場所を設置する。例えば、航空写真等を使って湖岸の侵食が顕著な箇所を選定し、まずは現況の地形を簡易な方法で調査するといった方法を想定しているが、このような簡易な浸食状況調査の方法論と実験地の提案をすること。
- ⑥ 調査結果の取りまとめ：上記②～⑤の調査結果を取りまとめ、調査報告書（和文・英文）を作成し（プロジェクトにて西文に翻訳）、プロジェクト関係者、JICA関係者に報告する。

（3）国内整理期間（2016年5月上旬）

- ① 第1次現地調査報告書をJICA地球環境部へ提出するとともに、現地での活動結果や、次回の現地派遣期間の活動予定について報告・協議を行う。

（4）国内準備期間（2017年2月上旬）

- ① 第2次派遣の現地派遣期間の活動予定について確認し、必要に応じてワークプラン（和文・英文）を修正し、JICA地球環境部に提出、協議を行う（プロジェクトにて修正版を西文に翻訳）。

（5）第2次現地派遣期間（2017年3月上旬～4月下旬、60日間）

- ① 堆砂調査の実施：第1次現地派遣時に用いた調査手法により、湖底の状況を調査する。
- ② 浸食状況調査：第1次現地派遣及び第2次現地派遣時の湖岸浸食に係るデータを収集し、結果を整理・比較分析する。
- ③ 調査結果の取りまとめ：調査結果を取りまとめ、分析し、堆砂状況及び湖岸浸食状況を含む専門家業務完了報告書（和文・英文）案を作成し（プロジェクトにて西文に翻訳）、プロジェクト関係者、JICA関係者に報告する。
- ④ 関係者からのコメントを踏まえ、報告書案を最終化する。

（6）国内整理期間（2017年5月上旬～6月下旬）

- ① 活動結果について専門家業務完了報告書を基にJICA地球環境部に説明・報告を行う。

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。報告書等の体裁は簡易製本とし、電子データを併せて提出する。

（1）ワークプラン（和文1部、英文3部：JICA地球環境部、プロジェクトチーム、JICAパラグアイ事務所）

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。業務の具体的内容や

スケジュール（案）などを記載。

（２）第1次現地調査報告書（和文1部、英文3部：JICA地球環境部、プロジェクトチーム、JICAパラグアイ事務所）

記載事項は以下のとおり。

- ①調査の実施方法、内容、スケジュール
- ②調査結果
- ③次回調査の計画、留意事項

（３）専門家業務完了報告書（和文3部：JICA地球環境部、プロジェクトチーム、JICAパラグアイ事務所）

*第1次現地調査及び第2次現地調査より得られたデータを基に、浸食・堆砂状況の調査結果を取り纏めた調査報告書を別添する。

なお、専門家業務完了報告書の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より広大な範囲を対象とした現地調査が必要となった場合の必要情報及び業務指示書案
- ⑥その他特記事項

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」（2014年4月）（<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です。

（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（見積りに計上して下さい）。航空賃については、日本ーパラグアイ（アスンシオン）往復のみを計上して下さい。

（２）浸食・堆砂調査の実施地点数

浸食・堆砂調査の実施地点はイグアス湖全体とするのではなく、浸食・堆砂による影響が大きいと考えられる地点をそれぞれ3、4カ所特定した上で調査を実施することを想定します。それらの調査結果に基づき、より広大な範囲で調査を実施する必要性が認められた場合、それらの調査を実施するのに必要な情報収集及び業務指示書案の作成支援を行って下さい。

10. 特記事項

（１）業務日程／執務環境

- ① 現地業務日程：現地派遣は2016年2月下旬～2017年6月下旬に渡り、2回の派遣（各回60日間ずつ）を予定しています。
- ② 本プロジェクトの専門家チームの構成は、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を記載しています）。
 - チーフ・アドバイザー 1名
 - 森林再生／植生回復 1名
 - 業務調整／参加型開発 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
- エ) 通訳備上：あり（英語—西語）
- オ) 現地日程のアレンジ：現地派遣当初のみあり
- カ) 執務スペースの提供：C/P機関における執務スペース提供
- キ) 機材の貸与：あり（下記（2）参照）

（2）業務日程／執務環境

本調査を共に実施するANDE地形課では、以下の機材を所有しています。堆砂調査や浸食状況の調査については、C/Pが所有している機材を使用するような提案が現地における継続性の観点からは望ましいです。一方で、調査に必要で現地にはない機材についてはJICAが調達するか、受注者が適切な機材を所有している場合は損料や輸送費をJICAが負担することも可能であるため、現地所有機材を考慮した上で適切な調査方法を提案して下さい。

地形課所有機材（ソナー他）情報：

- ① ソナー：（1）製品名等：Odom, Hydrographic Systems, Inc. （約7年前に導入）
- ② GPS：Trimble R4
73004-33, CONTINSFCC ID: Q2331308
IC-6850A-31308
CANADA 310
- ③ パソコン用ソフト：HYPACK 2010
- ④ 地形課所有ボート&モーター
 - （1）ボート：約6m×2m 中心線に20cm×2m程度の板があり、そこにソナーを設置可
 - （2）モーター：ONO 6-1059 2006
ME 25ML MAX RPM 6,000 HP25, KW 18.4, LB116 KG62.5
Mercury Marine, Brunswick corp. Made in Japan

（3）参考資料

- ① 本プロジェクトの公開資料
 - 事業事前評価表
(http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2013_1200148_1_s.pdf)
 - Record of Discussions (R/D、署名済み)
(<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjDoc324.nsf/VW02040104/4C55FC3CCE663B4849257BA4000FEE15?OpenDocument>)
 - 案件概要表
(<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/9AB2B9A40580BBA349257B4E0079DDDF?OpenDocument&pv=VW02040104>)
- ② 本業務に関する以下の資料を地球環境部森林・自然環境グループ自然環境第二チーム安元(TEL:03-5226-9536)にて配布します。
 - パラグアイ共和国イグアス湖流域総合管理体制強化プロジェクト運営指導調査報告書（平成27年10月）
 - イグアス湖総合流域管理体制強化計画専門家業務完了報告書（森林再生・植生回復および業務調整/参加型開発）
 - イグアス湖流域総合管理体制強化プロジェクト月次報告書

（4）安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分留意ください。現地の治安状況については、JICA事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地作業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ってください。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様に留意ください。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ください。

(5) 不正腐敗の防止

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ってください。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するものとします。

(6) その他

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。

以 上