

番 号 : 131387  
国 名 : ニカラグア  
担当部署 : ニカラグア事務所  
案件名 : 水質保全に係る情報収集・確認調査 (水質管理)

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 水質管理
- (2) 格 付 : 2号~3号
- (3) 業務の種類 : 調査団参团

### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間 : 2014年3月下旬から2014年9月中旬まで
- (2) 業務M/M : 国内 0.5M/M、現地 1.20M/M、合計 1.70M/M
- (3) 業務日数 : 準備 第一次現地 国内 第二次現地 整理  
2日 21日 3日 15日 5日

現地業務期間等の具体的条件については、10. 特記事項を参照願います。

### 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12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	水質保全に係る各種調査
対象国/類似地域	ニカラグア/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

ニカラグアは、首都マナグアに面するマナグア湖（面積1,490 km<sup>2</sup>）、中米最大のニカラグア湖（面積8,029 km<sup>2</sup>）を有する、水資源に恵まれた国である。同国の太平洋側地域における飲料水需要は年間4,199.41Mm<sup>3</sup>、供給能力は同4,266.35Mm<sup>3</sup>であるが（国家水文計画/給水力年間計画（PHIPDA）、2003）、この飲料水の供給においても、両湖が重要な役割を担っている。

しかしながら、1967年から1992年までマナグア湖の湖岸で操業していた苛性ソーダ工場からは、総量約40トンの金属水銀及び無機水銀を含む排水がマナグア湖に流出したことが確認されているため、残留水銀による汚染が懸念されている。またニカラグア湖についても、ティピタパ川を経てマナグア湖の湖水が流入しているため、汚染のリスクに晒されている状況にある。水俣病に代表されるとおり、水銀は最も有毒な汚染物質の一つであるため、飲料水の供給源となり、住民の生活の場とも隣接する両湖の水銀汚染は、同国にとって非常に憂慮される事態である。

この状況に対し、ニカラグア自治大学水資源研究センター（CIRA/UNAN）が、2003年から2007年にかけて我が国の国立水俣病総合研究センター（NIMD）の協力を受けて試験的な調査を実施したところ、マナグア湖底質中に、無機水銀から水俣病の発生原因となる有機水銀への移行が高濃度に確認された。そのため、速やかにマナグア湖下流域の汚染状況の全容を把握する必要がある。また水銀汚染の状況を正確に評価するために、適切な水質モニタリングシステムの構築が急務となっている。

かかる状況を踏まえ、本調査では、マナグア湖下流域における適切な水質管理のための課題を明らかにすることを目的に、マナグア湖の下流域における水質管理に係る現在の法律・関連規制、当該関連法規に基づく管理の実施体制等について調査・整理し、現状把握と課題分析を行い、ニカラグアにおいて今後実施されるべき取り組みを明らかにしたうえ、今後の協力可能性を検討する。（なお「マナグア湖の下流域」を「マナグア湖からティピタパ川を経てニカラグア湖に至る範囲」と定義する。現地調査の開始時下記7.（2）のア）の調査にて、その地理範囲を同定する。）

## 7. 業務の内容

本業務の業務従事者は、機構の提供する協カスキームの特性及び手続きを十分に把握の上、他の調査団員や機構職員等と協議・調整しつつ、水質保全分野に係る協力案策定のために必要な以下の調査を行う。また、本業務従事者は、他の課題を担当業務とする業務従事者が作成する報告書（案）を含めた報告書（案）全体の取りまとめに協力する。

なお、本調査には、主にニカラグア自治大学水資源研究センターを始めとするニカラグア側関係機関の水質分析能力（特に水銀の検出精度）を確認・評価し、検査・分析能力の向上に必要な取り組みを描くために「水質分析」団員が参画する予定であることから、本業務の従事者には、同団員と十分に連携しながらの調査業務が求められる。また、協力方針や協力案件（案）を策定するに当たっても、同団員を含むJICA団員との十分な意見交換を求められる。

また本調査は、当機構ニカラグア事務所による総括のもと、本業務従事者及び「水質分析」団員の2度の現地派遣により構成される。1回目は主に各担当分野に係る情報収集を通じて概況を把握するとともに、両団員が一旦帰国している期間中に先方が実施すべき作業を指示し、2回目の派遣で各担当分野毎にその結果を確認し、課題分析や能力評価、改善方針や協力方針を最終化し、よりの確なものとする。

本業務従事者の具体的担当事項は次のとおりとする。

### （1）国内準備期間（2014年3月下旬）

- ①本業務の背景・内容を把握の上、電子メールにて当機構ニカラグア事務所と連絡を取りながら現地調査で収集すべき情報を検討し、必要に応じ、ニカラグア側関係機関（調査対象機関等）に対する質問票（案）を作成する。

### （2）第1回現地派遣期間（2014年3月下旬～4月中旬）

- ①当機構ニカラグア事務所等との打合せに参加する。
- ②ニカラグア側関係機関（国立自治大学水資源研究センター、環境省、国土地理院、民間の

水質検査機関等)との協議及び現地調査を実施する。

③担当分野に係る情報・資料を収集し、現状を把握する。具体的には以下のとおり。

(なお、本調査では既存データを収集・活用することとし、自然状況調査は行わない。)

ア) 水文情報：マナグア湖の下流域を既存の地理情報から同定する。

イ) 社会環境：マナグア湖下流域内の人口、水利用、土地利用を調査する。

ウ) 水質モニタリング体制：マナグア湖流域の水質モニタリングに係る組織・体制、法制度・規制政策、各種活動実績を確認する。

エ) 給水範囲の同定：ニカラグア湖を水源とする給水地域の給水人口を調査する。

オ) 水質汚濁の現況と取組み：マナグア湖の水質汚濁の既存調査・研究実績をレビューする。

カ) 研究機関：水質分析を行っている政府機関、大学、民間事業者の洗い出しを行う。

キ) 他ドナーのマナグア湖の汚染に係る支援実績・計画を取り纏める。

④担当分野に係る現地調査概要を作成し、当機構ニカラグア事務所等に報告する。なお、ニカラグア側関係機関による準備に時間を要する情報が生じた場合には、その提供に係るスケジュール及び方法を定め、帰国後にニカラグア側関係機関から届くよう手配する。

(3) 帰国後整理期間(2014年4月下旬)

①帰国報告会、国内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。

②担当分野に係る情報収集・確認調査報告書(第一ドラフト)を作成する。

(4) 国内準備期間(2014年6月上旬)

①第1回現地派遣後に取り纏めた情報収集・確認調査報告書(第一ドラフト)、及び第一回現地派遣帰国後にニカラグア側関係機関から提出された情報を基に、適切な水質管理の実施に係る課題を整理するとともに、ニカラグア関係機関が今後実施すべき取組みを改善方針(案)取り纏め、かつ当機構の協カスキームにより協カ可能な取組みを抽出し、協カ方針(案)を検討する。

(5) 第2回現地派遣期間(2014年6月中旬～7月上旬)

①当機構ニカラグア事務所等との打合せに参加する。

②改善方針(案)の妥当性や実現可能性について、ニカラグア側関係機関と協議する。

③協議結果を反映し、改善方針を確定する。

④改善方針に沿って協カ方針を調整・最終化し、当機構ニカラグア事務所等に報告する。

⑤当機構ニカラグア事務所による協カ案件(案)の作成に協カする。

(6) 帰国後整理期間(2014年7月中旬～8月中旬)

①帰国報告会、国内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。

②担当分野に係る情報収集・確認調査報告書(案)を作成するとともに、他の担当分野の業務従事者が作成する報告書(案)を含めた全体の取り纏めに協カする。

## 8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。

(1) 現地調査概要(和文3部)

(2) ニカラグア国水質保全に係る情報収集・確認調査報告書(案)(和文3部)

(他の調査団員の調査結果も収集のうえ、報告書(案)として取り纏に協カする。)

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ガイドライン」(<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)を参照願

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まず（見積書に計上して下さい）。

航空経路は、成田⇒ヒューストン又はアトランタ⇒マナグア⇒ヒューストン又はアトランタ⇒成田を標準とします。

(2) 臨時会計役の委嘱

以下に記載の一般業務費については、当機構ニカラグア事務所より業務従事者に対し、臨時会計役を委嘱する予定です（当該経費は契約には含まませんので、見積書への記載は不要です）。

・燃料費、通信費、資料等作成費等

臨時会計役とは、会計役としての職務（例：現地業務費の受取り、支出、精算）を必要な期間（例：現地出張期間）に限り機構から委嘱される方のことをいいます。臨時会計役に委嘱された方は、「善良な管理者の注意義務」をもって、経費を取り扱うことが求められます。

## 10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

①現地業務日程

本業務従事者の第1回現地派遣期間は2014年3月30日～4月19日を予定しています。

「水質分析」団員が3月23日～4月19日に業務実施予定であり、行程の一部では行動を共にすることとなります。

第2回現地派遣期間は、2014年6月中旬～7月上旬の間の15日間を予定しており、同派遣期間についても、部分的に「水質分析」団員と行動を共にしていただく予定です。

②現地での業務体制

本業務に係る調査団構成は、以下のとおりです。

- ア) 総括（JICAニカラグア事務所）
- イ) 協力企画（JICAニカラグア事務所）
- ウ) 水質分析（環境省）
- エ) 水質管理（コンサルタント）

③便宜供与内容

当機構ニカラグア事務所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) 宿舍手配

なし

ウ) 車両借上げ

全行程に対する移動車両の提供（ただし、燃料費等は上記臨時会計役の委嘱により、業務従事者が支払を行うことを想定しています。）

エ) 通訳備上

あり（一部）

オ) 現地日程のアレンジ

機構がアレンジします。

カ) 執務スペースの提供

なし

(2) 参考資料

ニカラグア自治大学水資源研究センター研究報告（西語）

<http://www.cira-unan.edu.ni/media/documentos/REVISTA%20UNAN%20final%20diag.pdf>

国立水俣病総合研究センター年報（平成17年度（第26号）～19年（第28号））

[http://www.nimd.go.jp/kenkyu/nenpo\\_main.html](http://www.nimd.go.jp/kenkyu/nenpo_main.html)

(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。
- ②ニカラグア国内での活動においては、JICA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ニカラグ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。

以上