

公示番号：190055

国名：ブラジル

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：ALOS-2 画像を用いたアマゾン森林伐採に関するリアルタイム指標検出力開発プロジェクト詳細計画策定調査（評価分析）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：評価分析
- (2) 格付：3～4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：2019年5月中旬から2019年8月上旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.50M/M、現地 0.77M/M、合計 1.27M/M
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
5日	23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17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)

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>公告・公示情報/結果>コンサルタント等契約案件公示(業務実施契約(単独型))>業務実施契約(単独型)公示にかかる応募手続き)

([https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/competition\\_2019.pdf](https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/competition_2019.pdf)) 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。

- (5) 評価結果の通知：提出されたプロポーザルは JICA で評価・選考の上、各プロポーザル提出者の契約交渉順位を決定し、2019年5月10日(金)までに個別に通知します。

### 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	各種評価調査
対象国／類似地域	ブラジル／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。

ただし、本調査を受注した法人及び個人（補強所属元企業含む）は、当該技術協力プロジェクト等事業本体への応募・参加を認めません。

(2) 必要予防接種：特になし。

#### 6. 業務の背景

ブラジルは、広大なアマゾン熱帯林の保全のために1970年代から衛星画像を利用した森林モニタリングを実施してきた。2004年から現在まで「アマゾン森林伐採予防・コントロール計画<sup>1</sup>（PPCDAm）を通じた、森林伐採の削減のために国家宇宙研究院<sup>2</sup>（INPE）の即時伐採探知システム（DETER）の導入、環境犯罪の取り締まり強化が功を奏し、森林伐採の減少に貢献してきた。

一方、これらの衛星データは光学画像であるため、年の半分近くを雨期のために厚い雲に覆われるアマゾン地域では、この期間に地上の状況をとらえることが困難であり、違法伐採が増加するという課題があった。2006年に打ち上げられた我が国の陸域観測技術衛星<sup>3</sup>（ALOS）に搭載されたフェーズドアレイ方式Lバンド合成開口レーダー<sup>4</sup>（PALSAR）は、雲の有無に関係なく地上の状況、特に森林の有無を把握できるため、アマゾン地域での有効活用が期待された。ALOS画像の有効的な活用のため、環境・再生可能天然資源院<sup>5</sup>（IBAMA）より案件の要請がなされ、2009年から2012年に実施された「アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト」では、ALOS画像を用いた雨期の森林伐採の検知、違法伐採の検挙に顕著な成果を収めた。

機構および国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構<sup>6</sup>（JAXA）ではこれらの成果をもとに、2014年に打ち上げられたALOS-2に搭載されたPALSAR-2を活用し、世界77か国の熱帯林の森林減少をモニタリングするJICA-JAXA熱帯林早期警戒システム<sup>7</sup>（JJ-FAST）を開発、2016年11月に運用を開始した。

IBAMAはJJ-FASTのデータを森林モニタリングに活用しているが、77か国を対象としたシステムであるが故の検出精度の低下が課題となっている。また、広大なアマゾンにおいてすべての森林伐採の取り締まりを実施することは困難であり、現に伐採

<sup>1</sup> Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal: PPCDAm

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

<sup>3</sup> Advanced Land Observing Satellite

<sup>4</sup> Phased Array type L-band Synthetic Aperture Radar

<sup>5</sup> Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis:

<sup>6</sup> Japan Aerospace eXploration Agency

<sup>7</sup> JICA-JAXA Forest Early Warning System in the Tropics

が進んでいる地点などの取り締まりの優先・重点地点、今後伐採が発生しうる地点の予測を、ALOS-2をはじめとした衛星データなどから行うことを目的とした「ALOS-2画像を用いたアマゾン森林伐採に関するリアルタイム指標検出能力開発プロジェクト」を我が国に要請し、採択されたものである。

今回実施する詳細計画策定調査はこの技術協力プロジェクトの要請に対し、必要な情報を収集・分析し、プロジェクトの内容について先方政府と覚書を取り交わすものである。

なお、我が国はブラジルに対する援助方針の中で「環境保全」を重点分野の一つとしてあげ、ブラジルにおける森林伐採の抑止に資する支援を行うことを明記しているほか、ブラジルは2009年に気候変動枠組条約（UNFCCC）に参加し、2020年までの温室の排出削減に野心的な目標を掲げている。しかし、については、当該調査において、ブラジルの将来的な気候変動対策、また、「途上国の森林減少・劣化からの温室効果ガス排出の抑制」（REDD+）に関する方向性についても広く情報収集を行うことが重要である。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分把握の上、調査団員として派遣される機構職員等と協議・調整しつつ、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に基づく事前評価に必要なデータ、情報を収集、整理し分析するとともに、担当分野に係る協力計画策定のために必要な以下の調査を行う。なお、JICA事業評価における評価基準・手続きについては監督職員より情報提供を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

### （1）国内準備期間（2019年5月中旬～6月上旬）

- ①要請背景・内容を把握する（要請書、関連報告書等の資料・情報の収集・分析）。
- ②担当分野にかかる対処方針（案）を検討する。
- ③現地調査で収集すべき情報を検討する。
- ④PDM（案）（英文・和文）・PO（案）（英文・和文）及び事業事前評価表（案）（和文）の担当分野関連部分の作成に協力する。
- ⑤C/P機関であるIBAMAおよび関係機関、他ドナー等に対する質問表（案）（英文）を作成する。
- ⑥他ドナーが実施する類似プロジェクトに関する資料・情報の収集、分析を行う。
- ⑦調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。

### （2）現地業務期間（2019年6月上旬～6月下旬）

- ①JICAブラジル事務所等との打合せに参加する。
- ②C/P機関であるIBAMAおよび関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- ③担当分野に係る以下の情報・資料を収集し、現状を把握する。
  - ア）ブラジルの気候変動対策、REDD+の方向性を踏まえた、森林モニタリング・違法伐採対策における本プロジェクトの位置づけ
  - イ）ブラジルにおける森林モニタリング・違法伐採対策の動向
  - ウ）ブラジルにおける森林モニタリング・違法伐採対策はIBAMA本部を中心とし、多様な機関からの衛星による分析結果の収集・統合、各州に所在するIBAMA

支部への統合データの共有という形で行われている。これら関連機関との関係、各機関の体制や予算等を確認する。

エ) ブラジルにおける気候変動対策、森林モニタリング・違法伐採対策に係る他ドナー、国際機関、NGOの支援状況等

オ) ブラジルにおけるAI活用の方針、AIに関する研究所および有力な民間企業等の状況

- ④質問票の回収・関係機関からの聞き取り調査等により、事前評価に必要な情報収集を行う。
- ⑤PDM(案)(和文・英文)、P0(案)(和文・英文)を作成に協力する。
- ⑥関係者との協議で合意された内容につき、R/D(案)(英文)及びM/M(案)(英文)の取りまとめに協力する。
- ⑦国内準備及び現地調査で得られた結果を基に、他の調査団員及び先方関係者とともに評価5項目の観点から評価を行い、プロジェクトを分析し、事業事前評価表(案)(和文)の作成に協力する。
- ⑧担当分野に係る現地調査結果をJICAブラジル事務所等に報告する。

### (3) 帰国後整理期間(2019年7月上旬～7月中旬)

- ①事業事前評価表(案)(和文)の作成に協力する。
- ②帰国報告会に出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
- ③担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文)を作成し、全体取りまとめに協力する。

## 8. 報告書等

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。

### (1) 業務完了報告書

次の①～③を2019年7月19日までに電子データをもって提出すること。

- ① 担当分野にかかる詳細計画策定調査結果報告書(和文)
- ② 事業事前評価表(案)(和文)
- ③ 調査における面談議事録

## 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、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」

(<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せ(見積書に計上して下さい)。  
航空経路は、日本⇒ブラジル⇒日本を標準とします。

## 10. 特記事項

### (1) 業務日程／執務環境

#### ①現地業務日程

本業務従事者の現地調査期間は2019年6月8日～2019年6月30日を予定しています。

本業務従事者は、JICAの調査団員に1週間先行して現地調査の開始を予定しています。

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)
- イ) 協力企画 (JICA)
- ウ) リモートセンシング/AI (JICAが別途契約するコンサルタント)
- エ) 評価分析 (本コンサルタント)

③便宜供与内容

JICAブラジル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  
あり
- イ) 宿舎手配  
あり
- ウ) 車両借上げ  
全行程に対する移動車両の提供 (JICA 職員等の調査期間については、職員等と同乗することとなります。)
- エ) 通訳傭上  
必要に応じ英語/日本語⇄ポルトガル語の通訳を提供
- オ) 現地日程のアレンジ  
JICA が必要に応じアレンジします。なお、官団員到着前の関係機関へのアレンジについては、コンサルタントによるアポイント取り付けが必要となる場合があります。

(2) 参考資料

①本業務に関連する以下の資料がJICA図書館のウェブサイトで公開されています。

- ・ ブラジル国 アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト事前評価報告書  
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=0000257961>)
- ・ ブラジル国 アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト中間レビュー調査報告書  
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000002376>)
- ・ ブラジル国 アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト終了時評価調査報告書  
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000019536>)
- ・ ブラジル国 アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト プロジェクト事業完了報告書  
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000010845>)

②本契約に関する以下の資料を当機構調達部契約第一課にて配布します。配布を希望される方は、代表アドレス (prtm1@jica.go.jp) 宛に、以下のとおりメールをお送りください。

- ア) 提供資料: 「独立行政法人国際協力機構情報セキュリティ管理規程」及び「情報セキュリティ管理細則」

イ) 提供依頼メール :

- ・ タイトル : 「配布依頼 : 情報セキュリティ関連資料」
- ・ 本文 : 以下の同意文を含めてください。

「標記資料を受理した場合、プロポーザル作成に必要な範囲を超えての使用、複製及び第三者への提供は行わず、プロポーザル提出辞退後もしくは失注後に速やかに廃棄することに同意します。」

### (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 ブラジル渡航にかかる留意点  
機構業務でブラジルに渡航する場合、公用旅券による渡航が義務付けられています。また、原則として、業務履行期間外の公用旅券発行申請手続きはできません。従って、業務従事者は公用旅券の発行手続きおよび、米国経由の渡航の場合、公用旅券による米国通過のためのビザもしくはESTA取得の所要日数を勘案した上で、業務計画を検討する必要があります。なお、公用旅券を所持していればブラジルビザの発給は不要です。
- ③現地作業期間中は安全管理に十分留意してください。現地の治安状況については、JICAブラジル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うこととします。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することとします。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してください。なお、現地業務に先立ち外務省「たびレジ」に渡航予定の業務従事者を登録してください。
- ④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）」（<http://www2.jica.go.jp/ja/odainfo/pdf/guidance.pdf>）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。
- ⑤本業務にかかる契約は「業務の完了を約しその対価を支払う」と規定する約款を適用し、国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。

以上