

※本件は5月10日公示取消案件の再公示です。

公示番号：18a00004

国名：ブラジル

担当部署：地球環境部防災グループ防災第一チーム

案件名：強靱な街作りのための土砂災害構造物対策能力向上プロジェクト 詳細計画
策定調査（土砂災害対策技術）

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：土砂災害対策技術
- (2) 格付：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：2019年9月下旬から2019年12月中旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.30M/M、現地 0.93M/M、合計 1.23M/M
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
3日	28日	3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：9月4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)
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。
- (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9月25日(水)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

類似業務	土砂災害対策に係る各種調査
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
- (2) 必要予防接種：特になし

6. 業務の背景

ブラジル連邦共和国（以下、「ブラジル」）は、面積約851万km²、人口約209百万人、一人あたりGNI 8,600米ドル（世界銀行2017年）であり、1950年代から急激に都市化が加速している。これまで、人口の大半が集中する都市部においても洪水、フラッシュフラッド¹、斜面崩壊、土石流、地すべりが発生していたが、近年は急激な発展に伴い不正土地利用による災害危険地域への居住や、危険地域への都市拡張が進んでおり、自然災害による被害が拡大している。2011年1月には、リオデジャネイロ州で豪雨による土砂災害とフラッシュフラッドが発生し、行方不明者約400名、死者は900名を超え、約2万人が家を失うというブラジル史上最大の災害が発生した。

このような災害リスクを高めている要因は、気候変動等に起因する降雨パターンの変化等の自然現象の変化だけではなく、都市開発の人為的圧力による都市拡張にとともに、災害リスクの高い危険地域への居住、防災インフラ（斜面崩落防止、砂防ダム等の砂防施設、河川の改修等の洪水対策施設）を考慮しない都市開発、降雨観測システム及び予警報発令システムの未発達等にある。また、これまで、災害発生後の対応に重点を置き、災害を軽減するための防災対策が行われてこなかったことも災害リスクを高めている一因である。

かかる背景のもと、ブラジル政府は、上述のリオデジャネイロ州での土砂災害を契機に、国家開発計画に位置付けられる多年度計画（対象年:2012年-2015年）に65の課題別プログラムの一つとして初めて防災の視点を組み入れた「災害リスク管理・対応プログラム」を策定し、現在の多年度計画(対象年:2016年-2019年)においても同プログラムを継続中である。

ブラジル政府は、同プログラムに基づく防災体制強化のため、降雨予測と観測の強化を目的として2011年12月に科学技術革新省に国家自然災害モニタリング・警報センター（以下、「CEMADEN」）を設立し、また、災害リスク評価、災害対応を目的として2012年8月には国家統合省（2019年地域開発省に再編）に国家災害リスク管理センター（以下、「CENAD」）を創設し防災体制の近代化を急速に進めた。上記機関の設立に加えて、地域開発省（旧国家統合省及び旧都市省が2019年1月に再編）により全国821市の優先対象地域の災害リスクマップを作成することが定められ、現在も作成作業が継続中である。これらの災害リスク評価に基づき、都市計画(都市の拡張に際する新規計画含)の策定主体である市に対して災害リスクを考慮した土地利用

¹ 豪雨による急激な河川の増水が引き起こす水害。泥流、砂泥流も含まれる。

※本件は5月10日公示取消案件の再公示です。

基準が示されている。

上記ブラジル政府の動きを支援するため、JICAは2014年～2017年に技術協力プロジェクト「統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト」（以下、「GIDES」）により①土砂災害のハザード特定、リスク評価、②土砂災害のリスク評価を踏まえた都市拡張計画及び災害予防・復旧・復興策計画策定、③早期警報発令、リスク情報発信及び災害データ収集のプロトコルの改善、④土砂災害軽減のための監視、予報システムの改善を支援した。これにより、ブラジル政府の土砂災害対策能力が大きく向上、具体的にはGIDESにより作成されたリスク評価や早期警報発令等の手法が政府の公式マニュアルとして整備され、実際の運用に大きく役立っていること、土砂災害対策に関連する省庁の連携体制が政府法令により確立するなど大きな成果を残した。同成果は2017年にGIDESが「国連笹川防災賞」を受賞²したことにより世界的に認知されることとなった。

GIDESの成果により、土砂災害リスク地域の特定及びリスク評価が急速に進んでいるが、リスク地域に対する構造物対策による直接的な被害軽減が依然課題として残されている。本技術協力プロジェクトのカウンターパート機関である地域開発省は、恒常的に小規模な地すべりが発生しやすい都市部傾斜地において対策工の計画立案、実施を行っているものの、被害規模が特に大きい土砂災害、特に土石流に関しては、対策理論や構造物の技術基準の不在から具体的な対策が行われていない。

今後ブラジル政府は、GIDESにより培われたリスク評価手法に基づき、特定された土砂災害リスク地域の土石流に対する構造物対策を実施していく必要があることを認識しており、実施にあたり必要となる対策理論や技術基準を整備する必要性を有していることから本プロジェクトが要請された。

なお、ブラジル政府は「仙台防災枠組み2015-2030」優先行動①災害リスクの理解、②災害リスク管理のための災害リスクガバナンス、③強靱化に向けた防災への投資、④効果的な応急対応に向けた準備の強化と「より良い復興(Build Back Better)」の達成を目指す観点から、GIDESにおいて優先行動①および②を、本プロジェクトでは、土砂災害対策構造物の技術基準策定により防災投資の促進が想定されることから、本プロジェクトの成果は優先事項③の推進に貢献するものと認識している。

7. 業務の内容

本業務の業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分に把握の上、他の業務従事者や調査団員として派遣されるJICA職員等と協議・調整しつつ、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。

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9月下旬～10月中旬）

- ① 要請背景・内容を把握（要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析）の上、現地調査で収集すべき情報を検討し、ブラジル側関係機関（C/P機関等）、他

² 国連国際防災戦略事務局（UNISDR）が主催するもので、同プロジェクトが自然災害に起因する死者数削減に貢献したことが認められたことで、受賞の運びとなった。

※本件は5月10日公示取消案件の再公示です。

ドナー等に対する質問票（案）（英文）を作成する。

- ②プロジェクトのPDM（Project Design Matrix）案、PO（Plan of Operations）案の担当分野関連部分を検討する。
- ③ 詳細計画策定調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。

（2）現地業務期間（2019年10月中旬～11月中旬）

- ①JICA ブラジル事務所等との打合せに参加する。
- ②ブラジル側関係機関との協議及びパイロット地域（リオデジャネイロ州ノーバフリブルゴ市、サンタカタリーナ州ブルメナウ市を含む3都市がパイロット地域となる予定）の現地協議・調査に参加し、結果を協議・調査後3日以内にJICAに提出する。
- ③担当分野に係る情報・資料を質問票、インタビュー及び協議を通じ収集し、現状を把握する。具体的には以下のとおり。
 - ア) 関連各組織の現状を分析する。
 - （a） GIDES の報告書等で整理されている関連各機関の所掌業務に関する情報をアップデートする。
 - （b） 関連各機関の部署別人数、各人の教育のバックグラウンド、業務経験について情報収集する。
 - （c） 土砂災害対策における関連各組織の関与について調査・分析する。
 - （d） 地域開発省及び提案されているパイロット地域において、本プロジェクトが関係する機関の実施体制（人員配置、予算状況、技術レベル等）、本プロジェクトとの関係性（地域開発省等、連邦政府機関との関係や防災政策における位置づけ等）を調査する。
 - イ) ブラジル全国の過去の土砂災害被害状況、土砂災害発生地域の地形、地質、降雨特性、ブラジル政府機関等の対応状況にかかる情報を収集する。
 - ウ) パイロット地域において土砂災害構造物対策の計画策定に必要な雨量データの収集状況、降雨特性、雨量観測所の分布状況、過去の土砂災害発生履歴、地質特性、土砂災害対策の状況（構造物対策及び非構造物対策）や必要性等を調査し、対策計画策定における課題の抽出を行う。
 - エ) 土砂災害構造物対策を担当する機関の役割、構造物対策への理解度、構造物対策にかかる施設配置、設計、施工管理、維持管理等に関し、根拠となる技術基準や法制度等を把握する。また、同技術基準や法制度が未整備の場合は、その整備・承認にかかる手続きについても確認する。
 - オ) 土砂災害構造物対策に必要な建築資材・材料、施工機械、建設法、施工業者等に関する調査、整理を行う。
 - カ) 実施済の「統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト」（2014-2017年）により支援した土砂災害非構造物対策（早期警報発令、ハザード・リスク評価、リスク評価に基づく都市計画等）のうち、本プロジェクトに関係するハザード・リスク評価、リスク評価に基づく都市計画等について、関係機関（地域開発省及びパイロット地域の政府機関）の取組状況を確認する。
 - キ) 本プロジェクトにおける本邦技術の活用可能性について調査する。なお、実施中の民間技術普及促進事業「鋼製透過型・ソイルセメント砂防堰堤普及促進事業」（2017-2019年）において砂防堰堤導入の可能性を調査中であるため、同調査結果を参考にすること。

※本件は5月10日公示取消案件の再公示です。

ク) 必要に応じて、現地再委託が想定されるプロジェクト活動に関し、再委託が可能な組織、業務実施単価に関する情報を収集する。

- ④担当分野に係る協力計画の立案、投入の検討に協力する。
- ⑤担当分野に係る PDM 案、PO 案、R/D (Record of Discussions) 案及び M/M (Minutes of Meetings) 案の作成に協力する。
- ⑥担当分野に係る現地調査結果を JICA 本部及び JICA ブラジル事務所等に報告する。

(2) 帰国後整理期間 (2019 年 11 月中旬～12 月中旬)

- ① 担当分野に係る事業事前評価表 (案) の作成に協力する。
- ② 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。
- ③ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書 (案) を作成する。

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) 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書 (案) (和文)
電子データをもっ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、「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。
- (2) 本案件の見積りは、上記ガイドラインの業務実施契約 (単独型) 見積書 「様式 (単独型・不課税化対象案件用)」 を用いて積算してください。

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10月20日～2019年11月16日を予定しています。

本業務従事者は、JICAの調査団員に約2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) 土砂災害対策政策 (国土交通省)
- エ) 土砂災害対策技術 (当該コンサルタント)
- オ) 評価分析 (JICAが別途契約するコンサルタント)

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

※本件は5月10日公示取消案件の再公示です。

- 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) 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。
業務期間中に発生するブラジル国内の移動手段（空路含む）についてはJICA が手配します。
- オ) 執務スペースの提供
ブラジル事務所内の執務スペース提供（ネット環境完備）
- カ) 通訳
英語での協議が不可な会議等において、JICA が日本語、ポルトガル語通訳を手配します。

(2) 参考資料

①本業務に関する以下の資料がJICA図書館、ブラジル政府機関のウェブサイトで公開されています。

- ・ブラジル国統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト(マニュアル策定、パイロット事業、まとめフェーズ)業務完了報告書
<https://staffopac.jica.go.jp/images/report/P1000034496.html>
- ・ブラジル国統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト終了時評価調査報告書
<https://staffopac.jica.go.jp/images/report/P1000035144.html>
- ・ブラジル国防災分野システムインフラ調査ファイナルレポート
<https://staffopac.jica.go.jp/images/report/P1000013157.html>

以下の資料を希望者に対してメールで配布します。配布を希望される方は、地球環境部防災グループ防災第一チーム小林 (Kobayashi.Chiaki@jica.go.jp) 宛にご連絡ください。

- ・本プロジェクトの要請書
- ・民間技術普及促進事業「鋼製透過型・ソイルセメント砂防堰堤普及促進事業」進捗報告書

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：

※本件は5月10日公示取消案件の再公示です。

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。

「標記資料を受領した場合、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現地業務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、現地業務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。また現地業務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。
- 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）」（<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。
- ④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、国外での役務の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