

公 示 日 : 2023 年 6 月 21 日(水)

調達管理番号 : 23a00311

国 名 : エルサルバドル国、メキシコ国

担 当 部 署 : 地球環境部防災グループ第二チーム

調 達 件 名 : エルサルバドル国・メキシコ国北中米太平洋沿岸部における巨大
地震・津波複合災害リスク軽減に向けた総合的研究
(SATREPS) 詳細計画策定調査 (地震・津波防災)

適用される契約約款 :

- ・「事業実施・支援業務用」契約約款を適用します。これに伴い、契約で規定される業務(役務)が国外で提供される契約、すなわち国外取引として整理し、消費税不課税取引としますので、最終見積書において、消費税は加算せずに積算してください。(全費目不課税)

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 地震・津波防災
- (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 : 2023 年 7 月下旬から 2023 年 10 月中旬

業務人月 : 現地 0.97、国内 0.50、合計 1.47

(2) 業務日数 : 準備期間	現地業務期間	整理期間
5 日	29 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 : 2023 年 7 月 5 日(水) (12 時まで)
- (4) 提 出 方 法 : 電子データのみ
➤ 専用アドレス (e-propo@jica.go.jp)

◇ 提出方法等の詳細については JICA ホームページ内の以下をご覧ください。

「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン
(2022 年 4 月)」別添資料 11 業務実施契約(単独型) 公示にかかる
競争手続き

<https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>

電子メールでの提出時、機構より自動配信にて【受信完了のご連絡】メールが届きます。宛先のアドレス間違いもなく自動配信メールが届かない場合には、提出期限（時刻）までにその旨をお電話で03-5226-6608まで必ずご連絡くださいますようお願い致します。提出期限までにご連絡がなく、機構がプロポーザルを受信できていなかった場合は、該当のプロポーザルは評価対象と致しかねます。

なお、個人の資格で競争に参加する場合、簡易プロポーザル提出5営業日前までに所定の競争参加資格審査申請書の提出が必要です。

◇ 評価結果の通知：2023年7月14日(金) までに個別通知提出されたプロポーザルを JICA で評価・選考の上、契約交渉順位を決定します。

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 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・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)

類似業務経験の分野	地震又は津波防災に関する各種業務
対象国及び類似地域	北・中米地域及び全途上国
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

エルサルバドルは環太平洋火山帯の一部であり、複数の地殻プレート上に位置するという地理的条件から、地震・津波が多発する国の一つである。実際に1859年から2017年までに23回の津波を観測しており、特に2012年にウスルタン沖でマグニチュード7.3の地震が発生した際には、2メートルの津波がヒキリスコ湾に到達し、100人を超える負傷者、及び多大な経済的被害をもたらした。当国では29都市が太平洋に面しており、常に津波の脅威にさらされている。また環境天然資源省（以下、MARN）の報告によると、全土の88.7%が災害リスク地域であり、全国民の95.4%が災害リスク地域に居住している（2017, MARN「リスクと脆弱性の状況に関する報告書」）。2001年1月と2月に発生した2度の地震により、死者1,259人、約150万人が被災し、経済損失は1,943百万米ドルに達している。

同国においては、環境天然資源省環境監視総局（以下、MARN/DGOA）が地震観測・津波監視業務、総務省市民防災局（以下、DGPC）が災害警報発令業務を担っており、MARN/DGOAでは、全国96箇所の地震観測施設、及び3箇所の津波観測施設を用いたリアルタイムによる地震・津波観測を行っている。これら過去の災害を受け、2015年10月から2018年2月まで（フェーズ1）、また2021年4月から2023年4月まで（フェーズ2）、地震・津波観測の能力強化を目的としてMARN/DGOAに日本人専門家「地震・津波情報の分析能力強化」が派遣された。この協力により、CMT解析の導入、津波情報発信の判断基準の改善、津波高や到達予測時刻の分析能力の改善、津波警報発令に関するプロトコルのマニュアルをDGPCとの共同作成、またMARN/DGOAによる地震・津波監視の信頼性と迅速性の向上を達成し、当国の地震・津波の監視及び警報発令の能力向上に貢献している。

またメキシコにおいても国土が北米プレート上に位置しており、西部太平洋側は同プレートの下に太平洋側から沈み込むココスプレートの沈み込み帯であることから、海溝型巨大地震とそれに伴う津波のリスクが世界で最も高い地域の一つである。2017年の9月7日にチアパス州で発生したM8.2の地震、また9月19日にモレロス州で発生したM7.1の地震では、計467人の死者を出し、農村地域では12万件以上の家屋、都市部では約1,000件の建物が被害を受けたと報告されている。2022年9月19日にメキシコ中西部ミチョアカン州を震源とするM7.6の地震では、メキシコの沿岸で高さ最大79cmの津波を観測している。この津波による死傷者はいなかったものの、依然として地震と沿岸部での津波による被害リスクは現存していることから、地震観測と地震・津波複合災害リスク評価に基づいたリスク軽減策を提案・実装することは喫緊の課題となっている。

この課題に関連して JICA は京都大学を日本国側研究代表機関、メキシコ国立自治大学を先方実施機関として、2016 年から 2022 年まで地球規模課題対応国際科学技術協力 (SATREPS) 「メキシコ沿岸部の巨大地震・津波災害の軽減に向けた総合的研究」を実施した。同研究では、海底観測の先進国である日本の知見および海底観測技術を導入し、海底観測網を整備し、スロースリップと巨大地震との相互作用におけるプレート間固着の解明を行うとともに、メキシコ側が実施している陸上観測記録の解析を実施した。また、地震・津波シナリオを設定し、ハザードリスクマップの作成および検証を行った。津波がもたらす被害からの対策としては、現地における効果的な減災教育プログラムを確立するなど、各分野で初期の目標を上回る成果を挙げている。

メキシコおよびエルサルバドル太平洋沿岸部には、持続的発展に不可欠な物流拠点・観光地を含む国際港湾都市が形成されている。同都市においては地震・津波による直接的な被害のみならず、災害事象がドミノ式に発生する複合災害、すなわち津波火災、化学物質の流出と津波による拡散、サプライチェーンを介した地域的・地球規模的経済被害が想定されることから、両国の主要港湾都市における災害リスク評価、リスクコミュニケーション、工学的な対策の提案を通じた災害リスクの軽減策が求められている。

このような背景の中、東京大学を研究代表機関とする研究者により、解明されていないエルサルバドルの太平洋沿岸の地震・津波発生メカニズムの解明、連鎖的な災害リスクの評価とその対策の検討、関係者のモチベーションを維持するリスクコミュニケーションの検討をエルサルバドル、メキシコの両国で行い比較検討する SATREPS 「北中米太平洋沿岸部における巨大地震・津波複合災害リスク軽減に向けた総合的研究」(以下、「本プロジェクト」という)が提案された。

今回、プロジェクトの開始に必要な情報の収集及びプロジェクトの内容の検討・協議を目的として詳細計画策定調査を実施するものである。

7. 業務の内容

本業務従事者は、SATREPS事業の趣旨・目的・制度及び手続き等を十分に把握の上、調査団員として派遣される予定のJICA職員、日本側研究者、他の業務従事者等と協力・協議・調整しつつ、担当分野に係る関連情報の収集、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 (2023 年 7 月下旬～2023 年 8 月上旬)

① 要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析により要請背景・内容を把握

- し、我が国及び他援助機関のこれまでの協力状況・成果・課題も確認する。
- ② 上記①を踏まえ他分野の団員とも調整の上、担当分野にかかる調査方針・計画（案）を作成する。
 - ③ エルサルバドル・メキシコ側関係機関や他ドナー等に対する質問票（案）（英文）を作成する。その際、別途派遣される他分野の団員と内容が重複しないよう適宜調整し、他団員が作成した質問票（案）との取り纏めに協力する。作成した質問項目（案）は、事前にJICA在外事務所を通じて先方へ配布する。
 - ④ 担当分野の観点から、プロジェクトのPDM（Project Design Matrix）案、PO（Plan of Operations）（いずれも和文・英文）、現地での協議用資料等の作成に協力する。
 - ⑤ JICA 職員が作成する、対処方針（案）、Minutes of Meeting(M/M)（案）、Record of Discussions(R/D)（案）について、担当分野の観点からコメントする。
 - ⑥ 調査団内の打合せ、対処方針会議に参加する。

（２）現地業務期間（2023年8月上旬～2023年9月上旬）

- ① JICA在外事務所等との打合せに参加する。
- ② エルサルバドル・メキシコ側関係機関との協議及び現地調査に参加し、調査の目的・方法・手順等について説明を行う。また、他分野の団員と協力し、議事録を作成する。
- ③ 事前に配付した質問票への回答回収や上記②を通じ、担当分野に係る情報・資料を収集・整理し、現状・課題を把握・分析する。具体的には以下のとおり。
 - ア) 要請背景・内容
 - イ) 地震・津波災害に関する情報
 - (a) 災害及びハザード及びリスク評価に関する情報
 - (b) 地震・津波対策に関する情報
 - (c) 地震・津波モニタリング状況や、それらに関する機材・システム
 - (d) 既存の津波予測に関する情報
 - (e) 地震・津波予警報に関する制度及び情報伝達状況等
 - (f) 防災計画、地方防災計画やそれらの制度に関する情報
 - (g) 防災教育の普及状況や、地方政府・住民等の防災リテラシーに関する情報
 - ウ) 関連する開発計画、政策、制度（主に、地震・津波防災関連）
 - エ) 関連各組織（主に地震・津波防災関連）
 - (a) 所掌業務、組織体制、根拠法
 - (b) 人員体制

(c) 役割分担、中央・地方の連絡調整／指揮命令体制

(d) 予算規模、内訳、予算獲得・配賦の仕組み

オ) 本プロジェクトに関連する他援助機関の活動動向、連携の可能性

カ) 社会実装に向け、想定されるニーズ及び課題

キ) 気候変動調査

開発と気候変動対策の統合的実施を推進する観点から、本事業が対象国の「自国が決定する貢献」(NDC: Nationally Determined Contributions)と整合していることを確認の上、気候変動対策に資する活動の検討。

「気候変動対策支援ツール (JICA Climate-FIT : 適応策 Adaptation) (https://www.jica.go.jp/activities/issues/climate/adaptation_j.html) を参考に、気候リスク (ハザード、曝露、脆弱性) を評価し、本事業が適応策に資するか判断し、気候変動対策適応策として位置付ける場合は、気候変動対策に資する活動を事業計画に組み込む。

- ④ 査結果に基づき、本プロジェクトの実施案 (プロジェクトの上位目標・目標・成果・活動、投入、協力期間、実施体制等)、討議議事録 (R/D : Record of Discussions) を他分野の団員とともに検討する。
- ⑤ 関係者との協議で合意された内容について、R/D (案) (英文) 及び協議議事録 (M/M : Minutes of Meetings) (案) (英文) の作成に協力する。特に、PDM案の成果指標の設定について、担当分野の観点からコメントする。
- ⑥ 実施機関に対するR/D案を含むM/M案への説明に参加し、必要に応じて内容の説明、補足を行う。
- ⑦ 担当の観点から、事業事前評価表(案)の作成に協力する。
- ⑧ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書 (案) を作成する。
- ⑨ 担当分野に係る調査結果をJICA在外事務所等に報告する。

(3) 帰国後整理期間 (2023年9月上旬～2023年10月中旬)

- ① 帰国報告会、団内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
- ② 収集資料を分析・整理する
- ③ 事業事前評価表 (案) (和文) の作成に協力する。
- ④ プロジェクトを巡る状況分析や担当分野の観点から、リスク管理チェックシート (案) に必要な情報を他分野の団員とともに取りまとめる。
- ⑤ 担当分野にかか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。なお、報告書を作成する際には、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関する

るガイドライン」を参照願います。

(1) 業務完了報告書

2023年10月16日(月)までに提出。

次の①～②を電子データにて提出すること。

- ① 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文)
- ② 調査における面談議事録・収集資料一式

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、以下URLの「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン(2022年4月-2023年4月追記版)」の「Ⅹ. 業務実施契約(単独型)」及び「別添資料2 報酬単価表」を参照願います。

<https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>

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⇒メキシコ⇒エルサルバドル⇒メキシコ⇒日本を標準とします。

(2) 新型コロナウイルス感染対策に関連する経費

PCR検査代及び隔離期間中の待機費用等も必要に応じて適宜、見積書に計上ください。

10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

① 現地業務日程

現地業務期間は2023年8月6日～9月3日を予定しています。

本業務従事者は、JICAの調査団員に14日間先行して現地調査の開始を予定しています。

まず、メキシコに渡航し1週間の事前調査・説明、次にエルサルバドルに渡航し1週間の事前調査・説明、その後JICA調査団に合流し、エルサルバドルでの協議、メキシコでの協議に参加予定です。

エルサルバドル、メキシコともに、現時点で入国時の隔離期間はありません。

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) 研究総括 (京都大学)
- エ) 研究企画 (JST※、オブザーバー)
- オ) 研究企画2 (JST、オブザーバー)
- カ) 評価分析 (JICA が別途契約するコンサルタント)
- キ) 地震・津波防災 (本コンサルタント)
※国立研究開発法人 科学技術振興機構

③ 便宜供与内容

JICA 在外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) 通訳備上：あり
- 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。
- カ) 執務スペースの提供：なし

(2) 参考資料

- ① 本業務に関する以下の資料を JICA 地球環境部防災グループ防災第二チーム代表アドレス (gegdm@jica.go.jp) から配付します。配付を希望される方は代表アドレス宛てにメールをお送りください。
 - ・ 要請書 (英文)
- ② 本業務及び類似案件に関する以下の資料が JICA 等のウェブサイトで公開されています。
 - ・ 2023年度 SATREPS 新規採択案件の決定について
https://www.jica.go.jp/press/2023/20230518_41.html
 - ・ 研究課題の概要
https://www.jst.go.jp/global/kadai/by-research-field/disaster_prevention/index.html
 - ・ 案件概要表の教訓に掲載した案件：インドネシアにおける地震火山の

- ③ 本契約に関する以下の資料をJICA調達・派遣業務部契約第一課にて配付します。配付を希望される方は、専用アドレス (e-propo@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 サイバーセキュリティ対策に関する規程（2022年4月1日版）」及び「サイバーセキュリティ対策実施細則（2022年4月1日版）」

イ) 提供依頼メール

・タイトル：「配付依頼：サイバー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 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 在外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 本業務については新型コロナウイルスの流行の状況や先方政府側の対応次第で、渡航時期及び業務内容が変更となる場合も考えられるため、

具体的な渡航開始時期等に関しては JICA と協議の上決定することと致します。

以上