



類似業務：	土砂災害・火山ハザードマップ作成・管理に係る各種業務
対象国／類似地域：	グアテマラ／全世界
語学の種類：	英語

## 5. 条件等

- (1) 参加資格のない社：特に無し
- (2) 必要予防接種：特に無し

## 6. 業務の背景

グアテマラは、複数のプレート境界上に位置し、活動的な断層帯が国土を東西方向に横断するとともに、南部は山岳地帯で構成され多数の火山が存在する。雨期にはハリケーンなどの通り道に位置することから、洪水や地すべりなどの土砂災害が多数誘発されるなど多くの災害が発生している。

2001年から2003年まで実施された「GIS基盤地理情報整備及びハザードマップ作成計画調査」（以下開発調査という）では、特に災害の多い南西部地域を中心として、基本的な地理情報の整備やハザードマップの作成が行われた。開発調査で撮影された航空写真やそれを基に作成された地形図、ハザードマップは、現在も主要政府機関（企画庁、農牧省、国家防災調整局（以下CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) という）、気象庁（以下INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) という）など）、地方自治体、大学や民間にわたるまで幅広く活用されており、これまで自然災害への対応や土地利用のための基礎的ツールとして、グアテマラの開発に重要な役割を果たしてきた。

同開発調査が終了した2003年以降、熱帯低気圧スタン（2005）・アガサ（2010）・12-E（2011）にともなう水害や土砂災害、パカヤ火山大噴火（2010）やサンマルコス地震（2012）に代表される大規模な災害が多数発生しており、経年変化に加えた、災害による地形変化が報告されている。地形変化を考慮しないマップがこのまま使い続けられる場合、重大な潜在的リスクを見逃すことにつながりかねず、リスクの再評価とマップの更新が喫緊の課題となっている。

このような背景から、開発調査の対象地域の状況について俯瞰的に把握するとともに、現行の地形図やハザードマップの利用上の課題を抽出し、対応策を検討・提案する。

## 7. 業務の内容

本業務の従事者は、開発調査の内容と成果を十分に把握の上、他の調査団員（機構職員等）と協議・調整しながら、資料収集・分析・各種調査を行い、開発調査成果品の活用状況等について現状を把握するとともに、抽出される課題への対策について、専門分野の知見に基づいた提案を取りまとめる。また、調査の各段階において、専門的観点から助言を行うとともに、他の団員と協力して各種資料・報告書を作成する。

なお、開発調査は洪水・地震・地すべり・火山が対象災害種とされたが、本調査では、地すべり及び火山の2種に重点を置くものとする。

- (1) 国内準備期間（2016年1月上旬～2016年1月中旬）
  - ① 既存資料の収集・確認

- ア) 開発調査に関連する各種報告書及び過去の災害対策・防災セクターに関連する報告書等関連資料を収集し、グアテマラ全体の防災分野の状況を把握する。
- イ) 本調査における対象地域の地形状況を既存の資料から把握する。
- ② 現地踏査候補地の絞込み
  - ア) グアテマラ事務所が別途現地コンサルタントを傭上し、事前に、開発調査の成果品活用状況や利用上の課題について情報収集を行う。同報告書を熟読するとともに内容を把握する。（なお、現地コンサルタントの傭上及び報告書の完成時期は2015年8～9月ごろを予定。）
  - イ) ①の情報も踏まえ、「地図／GIS」団員とともに、現地踏査候補地の絞込みを行う。なお、最終的な踏査地は、グアテマラ事務所との協議を経て決定する。
- ③ JICA関係部署やグアテマラ事務所とのテレビ会議やメールでの調査前打ち合わせをとおり、調査内容を調査団内に共有するとともに、必要な検討及び協議を行う。
- ④ 現地調査内容・項目を整理し、「地図／GIS」団員とともに上記①～③を反映させた調査実施計画書（和文）を作成する。
- (2) 現地派遣期間（2016年1月中旬～2月中旬）
  - ① 調査内容及び成果の説明・協議・確認
 

担当分野における調査内容及び期待される成果について、グアテマラ政府関係者に対して説明を行う。また、調査の進め方、協力依頼、留意事項、双方の役割分担等を説明し、必要に応じて協議・確認を行う。
  - ② カウンターパート（C/P）機関における調査及び現地踏査
 

以下の点について情報収集を行う。必要に応じて、他団員と協力して実施する。

    - ア) 国土地理院（IGN（Instituto Geográfico Nacional））、CONRED及びINSIVUMEH等C/P機関でのハザードマップの管理・活用状況について確認する（なお、各機関ではGISを使ってハザードマップの管理が行われている）。
    - イ) 必要に応じて、C/Pなどに対し、土砂災害や火山活動について聞き取り調査を行い、最新の状況を把握する。
    - ウ) 現地踏査を実施し、状況を確認する。
  - ③ 課題の整理及び対応策（案）の取りまとめ
    - ア) 既存資料の分析、現地踏査結果より導き出される課題を整理し、担当分野についての対応策（案）について検討を行う。
    - イ) 「地図／GIS」団員と協力して対応策（案）を作成するとともに、団内での協議をとおり、最終案のとりまとめ作業に協力する。
  - ④ 現地調査結果概要の作成・説明
 

現地調査の結果について、他団員と協力しながら最終日までに現地調査結果概要（和文・西文）を作成し、グアテマラ政府関係者に説明する。
- (3) 帰国後整理期間（2016年2月中旬～2月下旬）
  - ① フォローアップ調査報告書（和文）の作成
 

上記（1）～（2）を網羅したフォローアップ調査報告書（案）（和文）を「地図／GIS」団員と協力し作成する。

## 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）フォローアップ調査報告書（案）（和文）とする。

- （１）調査実施計画書（和文）
- （２）現地調査結果概要（和文・西文）
- （３）フォローアップ調査報告書（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、「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」

(<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す（見積を計上して下さい）。

## 10. 特記事項

### （１）業務日程／執務環境

#### ① 現地業務日程

現地派遣期間は2016年1月17日～2月10日を予定しています。また、本調査は当機構グアテマラ事務所が担当部署となるため、現地調査期間すべてにおいて、機構職員と協働することになります。

#### 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グアテマラ事務所）
- イ) 協力企画（JICAグアテマラ事務所）
- ウ) 地図／GIS（コンサルタント）
- エ) 土砂災害／火山（コンサルタント）

#### ③ 便宜供与内容

当機構グアテマラ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) 宿泊手配  
あり
- ウ) 車両借上げ  
全行程に対する移動車両の提供
- エ) 通訳備上  
通訳（日本語－西語）の提供
- オ) 現地日程のアレンジ  
当機構がアレンジします。
- カ) 執務スペースの提供  
当機構グアテマラ事務所内の執務スペース提供（ネット環境完備）

### （２）参考資料

本業務に関する以下の資料が当機構図書館のウェブサイト (<http://libopac.jica.go.jp/>) で公開されています。

- ・ グアテマラ共和国 GIS基盤地理情報整備及びハザードマップ作成計画調査予備調査・事前調査報告書
- ・ グアテマラ国 GIS基盤地理情報整備及びハザードマップ作成計画調査ファイナル・レポート(和文要約)
- ・ グアテマラ共和国 熱帯低気圧スタン災害復興支援計画(災害復興支援無償(プログラム型))概略設計調査報告書
- ・ 中米広域防災能力向上プロジェクト(BOSAI)終了時評価報告書
- ・ 北米・中南米地域 中米広域防災能力向上プロジェクトフェーズ2詳細計画策定調査ファイナル・レポート

(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 グアテマラ国内での作業においては、当機構が規定する安全管理措置を遵守するとともに、当機構総務部安全管理室及びグアテマラ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。
- ③ 不正・腐敗  
本調査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うこと。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する。

以上