

番号：130744

国名：スリランカ国

担当：地球環境部防災第一課

案件名：土砂災害対策強化プロジェクト詳細計画策定調査（土砂災害対策工）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：土砂災害対策工
- (2) 格付：3号～4号
- (3) 業務の種類：調査団参団

### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2013年9月中旬から2013年11月上旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.60M/M、現地 0.67M/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	20日	7日

### 3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、場所

- (1) 簡易プロポーザル提出部数：正1部、写4部
- (2) 見積書提出部数：正1部、写1部
- (3) 提出期限：8月21日(12時まで)
- (4) 提出場所：調達部受付（JICA本部1F）

### 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：

1) 業務方針の的確性	6点
2) 業務方法の整合性、現実性等	12点
3) 当該業務実施上のバックアップ体制	2点
- (2) 業務従事者の経験能力等：

1) 類似業務 <sup>注1)</sup> の経験	40点
2) 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域 <sup>注2)</sup> での業務経験	8点
3) 語学力 <sup>注3)</sup>	16点
4) その他学位、資格等	16点

(計100点)

注1) 類似業務：土砂災害対策に係る各種業務

注2) 対象国／類似地域：スリランカ／全途上国

注3) 語学の種類：英語

### 5. 条件等

- (1) 参加資格のない社等：なし
- (2) 必要予防接種：なし

### 6. 業務の背景

スリランカ国において、土砂災害は最も深刻な自然災害のひとつである。スリランカ国の国土の面積の2割、総人口の3割を占める中央部の山岳・丘陵地域では、急速な開墾・開発と脆弱な地質特性と急峻な地形条件から、モンスーン期の豪雨の際には、急傾斜地の崩壊や地滑り等の土砂災害が頻発している。2003年、2007年、2010年及び2011年に発生した土砂災害では、スリランカ国全土で300人近い人命が失われ、これらの土砂災害が及ぼした人々の財産やインフラへの被害と国土開発に対する損害は甚大であった。なお、これまでの実績によると土砂災害の発生件数のうち、地滑りの発生件数が最も多い傾向にある。

これらの土砂災害に対する早期警報の発出、及び土砂災害対策の実施は国家建築研究所

(National Building Research Organization : NBRO) が担っており、基盤インフラである道路の土砂災害対策に関しては、NBRO は道路開発庁 (Road Development Authority : RDA) に対し、「斜面对策及び法面保護に係る対策指針」を通知し、国道レベルの対策工事は NBRO からの助言に沿った形で RDA が実施している。また、NBRO は 1985 年に研究プロジェクト「スリランカ土砂災害調査」(“Study of Landslides in Sri Lanka”) を実施しており、土砂災害の危険への対応を国家の重要な課題として特定し、スリランカ国の土砂災害の危険性を緩和するための協調した統合的アプローチの必要性を訴えている。以来、政府は、地すべりハザードマップ作成、丘陵地帯の土地利用及び開発規制、関係機関の能力強化、開発者や土地利用者の啓発活動・教育、救助・災害復旧復興・被災者の再定住などの様々な備えと被害緩和策に取り組んできた。

JICA が実施した技術協力プロジェクト「気候変動に対応した防災能力強化プロジェクト」(2010 年～2013 年) では、ラトナプラ県ガラボダ地区において対策工 (地滑り対策工) の詳細設計を実施するとともに土砂災害危険度評価・対策マニュアルの作成を支援している。しかしながら、その内容は、地滑りに特化しており、斜面崩壊や落石などの土砂災害を包括したものではなかった。

また、2013 年 3 月には本プロジェクトの対象県を含む 7 県を対象とした「国道土砂災害対策事業」の円借款契約が調印されている。同事業は、土砂災害リスクの高い主要国道の斜面に対策工を設置することにより、基盤インフラである国道の土砂災害リスクを軽減し、道路網と周辺住民の生活の安全性の強化を通じて、スリランカの経済・社会開発に寄与するものである。本プロジェクトは、同事業の円借款附帯プロジェクトとして位置付けられている。

このような状況を踏まえ、スリランカ国は、特に土砂災害対策の優先度の高い中部州のキャンディ県 (1,940 km<sup>2</sup>)、マタレ県 (1,993 km<sup>2</sup>)、ヌワラエリア県 (1,741 km<sup>2</sup>) 及びウバ州バドゥッラ県 (2,861 km<sup>2</sup>) の 47 ヶ所の潜在的な土砂災害地区のうち、最も脆弱な 16 ヶ所の対策工の施工を我が国に要請した。その後、2012 年 12 月に実施した JICA と NBRO との協議の結果、ラトナプラ県を含んだ 5 県のいずれかで、スリランカ国に存在する 3 種類の土砂災害 (落石、地滑り、斜面崩壊) について少なくともそれぞれ 1 つずつパイロット的に対策工を実施 (3～4 ヶ所を想定) し、対策工の設計及び施工監理を通じて、当該分野に関わる基準やマニュアル等の作成及び人材育成・職員の能力強化を図ることで合意した。

かかる状況の中、今般、JICA は詳細計画策定調査を実施することとした。本調査は、スリランカ国政府からの協力要請の背景、内容を確認し、カウンターパート機関である NBRO との協議を経て、協力計画を策定するとともに、当該プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報を収集、分析することを目的とする。

## 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・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機構職員等と協力・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。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) 全体の取りまとめを行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

### (1) 国内準備作業 (2013 年 9 月中旬)

- 1) 要請背景・内容の把握、関連既存資料・情報のレビューを行う。
- 2) 担当分野に係る詳細計画策定調査計画・方針案を検討し、当機構地球環境部に提出する。
- 3) 担当分野に係る現地調査で収集すべき情報を検討した上で、スリランカ側関係機関 (NBRO、RDA) 及び必要に応じて他ドナー等への質問票 (案) (和文または英文) を作成する。
- 4) パイロット事業候補地の選定のための土砂災害危険地域の評価項目 (案) を作成する。
- 5) 本プロジェクトで適用可能と予想される技術工法等を紹介するためのプレゼンテーション資料を作成する。
- 6) PDM (Project Design Matrix) (案) 及び PO (Plan of Operations) (案) の担当分野関連部分を検討する。
- 7) 詳細計画策定調査団打合せ、勉強会及び対処方針会議等に参加する。

(2) 現地派遣 (2013年9月下旬～10月中旬)

- 1) 当機構スリランカ事務所等との打合せに参加する。
- 2) スリランカ国関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- 3) 質問票に基づき、スリランカ国関係機関から、担当分野に係る追加情報・資料を収集・分析する。
- 4) 以下の点につき、担当分野における現状把握及び資料・情報の収集・分析を行う。
  - ア) 想定される協力内容に関するC/P機関の実施体制(財務状況・費用負担能力、組織、人員配置等)
  - イ) 防災分野の実施機関、関連機関の役割・関係
  - ウ) スリランカ国内における土砂災害発生・被災状況等
  - エ) 他ドナーの援助・活動動向
  - オ) 我が国の防災分野における協力効果の発現状況
- 5) 要請のあった16ヶ所の土砂災害危険地域のうち、スリランカ国政府と協議し、本調査の現地調査の対象とする6～8ヶ所を抽出する。
- 6) 上記5)で抽出した6～8ヶ所の土砂災害危険地域を現地踏査し、評価する。
- 7) パイロット事業候補地の選定に協力する(3～4ヶ所程度に絞り込む予定)。
- 8) 「国道土砂災害対策事業」の事業実施機関であるRDAと協議し、本プロジェクトの成果の活用方法について協議する。
- 9) ボーリング調査、地質調査、土質試験、測量、社会調査等についてローカルコンサルタント/ローカルNGO活用の可能性を確認し、関連情報(見積を含む)を収集する。
- 10) 環境社会配慮制度及び運用を把握する。
- 11) プロジェクト実施体制の検討(実施機関の権限・所掌範囲、根拠となる法制度、組織体制等)に協力する。
- 12) 担当分野に係るPDM(案)(和文及び英文)、PO(案)(和文及び英文)の作成に協力する。
- 13) 専門家・機材・研修等投入計画、専門家業務内容の検討に協力する。
- 14) M/M案及びR/D案の取り纏めに協力する。
- 15) 担当分野に係る現地調査結果を当機構スリランカ事務所等に報告する。

(3) 帰国後整理期間 (2013年10月中旬～下旬)

- 1) 担当分野に関する収集資料の整理・分析(収集資料のリスト作成、質問票回答の取りまとめ等)を行い、全体取りまとめに協力する。
- 2) 帰国報告会、団内打合せに参加し、担当分野に関する結果を報告する。
- 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まとめに協力する。

## 8. 成果品等

業務の実施過程で作成、提出する成果品は以下のとおり。

- (1) 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文1部)  
上記の電子データを提出する。

## 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の手引き」

(<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)。航空賃については、成田(日本)ーコロンボ(スリランカ)間のみを計上して下さい。

## 10. 特記事項

### (1) 業務日程／執務環境

#### 1) 現地業務日程

機構職員及び国土交通省からの団員の現地調査期間は2013年 9月29日～2013年10月9日を予定しています。本業務従事者は、機構職員及び国土交通省からの団員の現地調査期間に約1週間先行して現地調査を開始し、その後、数日現地調査を継続することを予定しています。

#### 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。

- ・ 総括 (JICA)
- ・ 協力企画 (JICA)
- ・ 土砂災害評価 (国土交通省)
- ・ 土砂災害対策 (国土交通省)
- ・ 土砂災害対策工 (コンサルタント)
- ・ 評価分析 (コンサルタント)

#### 3) 便宜供与内容

当機構スリランカ事務所による便宜供与事項は以下のとおりです。

- ① 空港送迎  
あり
- ② 宿舍手配  
あり
- ③ 車両借上げ  
全行程に対する移動車両の提供 (機構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。)
- ④ 通訳備上  
なし
- ⑤ 現地日程のアレンジ  
機構がアレンジします。
- ⑥ 執務スペースの提供  
なし

### (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で公開されています。

- ・ 「スリランカ国 気候変動に対応した防災能力強化プロジェクト」プロジェクト業務完了報告書
- ・ 「スリランカ国 気候変動に対応した防災能力強化プロジェクト」プロジェクト業務完了報告書 添付資料

### (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 (冒頭留意事項参照)。

以上