

番号：131099

国名：スリランカ

担当部署：スリランカ事務所

案件名：送電系統計画（400kV送電線網計画策定）【有償勘定技術支援】

1 担当業務、格付等

(1) 担当業務：送電系統計画（400kV送電線網計画策定）

(2) 格付：2号

(3) 業務の種類：有償勘定技術支援

2 契約予定期間：

(1) 全体期間：2013年12月中旬から2014年3月下旬まで

(2) 業務M/M：国内0.4M/M、現地1.87M/M、合計2.27M/M

(3) 業務日数：

業務予定期間(日数)	準備期間	現地業務期間	整理期間	M/M
	5	56	3	2.27

3 簡易プロポーザル提出部数、期限、方法

簡易プロポーザル：1部

見積書：1部

提出期限：11月27日(12時まで)

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、

または調達部受付(JICA本部1F)への書類の提出

※2013年10月2日以降の公示案件(業務実施契約(単独型)のみ)より、電子媒体による簡易プロポーザルの提出を試行導入します。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>お知らせ)をご覧ください。

4 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
- ②業務方法の整合性、現実性等 12
- ③当該業務実施上のバックアップ体制 2

(2) 業務従事者の経験能力等

- ①類似業務の経験 40
- ②対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験 8
- ③語学力 16
- ④その他 学位、資格等 16

(計100点)

類似業務	送電網に係る計画策定・実施業務
対象国/類似地域	スリランカ/全途上国
語学の種類	英語(語学は認定書(写)を添付してください。)

5 条件

(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

スリランカのセイロン電力庁（以下、「CEB」）は、発電・送電・配電設備を所有し、スリランカ全土へ電力を供給している。発電部門は、火力発電所・水力発電所など現在（2012年）約2,000MW弱の発電能力を有しており、過去に円借款資金で建設した発電所は、サマナラウェア、ククレ及びアッパーコトマレ水力発電所並びにケラニティッサ火力発電所であり、CEBが保有する全発電能力の約20%に相当する。CEBはこれらの既存設備の運用管理に加え、今後20年の需要計画に基づく長期発電開発計画（Long Term Generation Expansion Plan）（2013-2032）を策定し、送電分野・配電分野それぞれに長期開発計画を策定し、効率的かつ効果的な設備投資を図っている。送電部門については基幹送電ネットワークとして総延長1,752kmからなる132kV送電線及び総延長454kmからなる220kV送電線を運用しているものの、送配電部門への設備投資は充分とは言えず、送配電関連設備の老朽化やキャパシティ不足によって、高い電力損失率や送配電システムの脆弱性等が課題となっている。JICAは、送配電分野において「ワユニア・キリノッチ送電線修復事業」、「ハバラナ・ヴェヤンゴダ送電線事業」、「大コロボ圏送配電損失率改善事業」等を通じて安定的な電力の供給や損失率削減による供給効率化を図っており、損失率は漸減しているものの、東南アジア諸国等と比較しても依然として高く、一部の故障が広範囲の供給支障に繋がる等の連系脆弱性等も課題として残っている。

2013年にCEBが策定した長期送電網開発計画（Long Term Transmission Development Plan）では、安定的な電力供給、一層の送電損失率低減及び連係脆弱性の改善を図ると共に発電所のキャパシティ増強に対応するため2020年以降に400kV送電線や変電所の導入が計画されている。しかしながら、400kV送電網に係る計画の策定はスリランカ国においては初の試みであり、CEBは送電線ネットワークのデザインや変電設備などのインターフェースの取り方など、400kV送電線導入に必要な知見をほとんど有していないため、CEBの能力向上が喫緊の課題である。

7 業務の内容

本業務は、送電系統計画の中で400kV送変電線についてIEC（国際電気標準会議）などの国際的な技術基準を参照しつつ、専門的な見地からCEBが策定した長期送電網開発計画のレビューを行い、同計画の改善を図るとともに、400kV送電網整備にかかるCEBの計画策定能力の向上を図ることを目的とする。

具体的担当事項は以下のとおりとする。

（1）国内準備期間（2013年12月中旬～下旬）

- ①調査目的を確認した上で既存資料等によるスリランカ国電力セクターの現状・課題を把握する。
- ②現地での業務行程をJICAスリランカ事務所・JICA南アジア部及び同時期に派遣を予定している送電系統計画（系統解析）と現地での業務行程のすり合わせを行う。
- ③ワークプランを作成し、JICA南アジア部を通してJICAスリランカ事務所に提出し、派遣前会議にて説明する。

（2）現地派遣期間（2014年1月上旬～3月上旬）

- ①全国・地域別の需要想定に基づいて策定された長期発電開発計画の中で送電線の容量と各グリッド変電所キャパシティを同時期に派遣する送電系統計画（系統解析）と協力してレビューする。
- ②400kV送電線やそれに対応する変電所の規格など必要要件についてCEB計画部と協議し、その結果を基に長期送電網開発計画の見直しを行う。
- ③CEB計画部門に400kV送電線に係る系統連携要件例を紹介する。
- ④400kV系統計画のレビュー結果を共有するため、CEBエンジニア等関係者を対象とするワークショップを開催する。

⑤現地業務結果報告書(英文)を作成する。

(3) 帰国後整理期間 (2014年3月上旬)

①帰国報告会に参加する。

②専門家業務完了報告書(和文)を作成し、JICA南アジア部に提出する。

8 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。

- (1) ワークプラン(英文9部:スリランカ事務所、産業開発・公共政策部、南アジア部、CEB(5部)) 現地派遣期間中に実施する業務内容を関係者と共有するために作成。業務の具体的な内容(案)などを記載。
- (2) 現地業務結果報告書(英文9部:スリランカ事務所、産業開発・公共政策部、南アジア部、CEB(5部))
- (3) 専門家業務完了報告書(和文4部:スリランカ事務所、産業開発・公共政策部、南アジア部)

9 見積書作成にかかる留意点

本公示にかかる見積書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)。
- (2) 戦争特約保険料
特になし
- (3) 一般管理費等の上限加算
特になし

10 特記事項

(1) 業務日程/執務環境

①現地業務日程

現地調査期間は2014年1月5日～3月1日を予定しています。

②現地での執務環境

執務室はCEBが準備します。

③便宜供与内容

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。

ア) 空港送迎

あり

イ) 宿舎手配

あり

ア) 車両借上げ

あり

イ) 通訳備上

なし

ウ) 現地日程のアレンジ

初期段階のアポイントメントの取り付けはスリランカ事務所が行います。(その

後はコンサルタント自らが行うこととなります)

④その他

本業務従事者とは別に「送電系統計画(系統解析)」を2014年1月5日から2月4日まで派遣する予定です。

(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。

- ・電力セクターマスタープラン最終報告書
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12040176.pdf>
- ・スリランカ国電力供給システム効率化に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート (要約)
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12084976.pdf>
- ・送配電ロス率改善分野における情報収集・確認調査ファイナルレポート (要約)
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12040176.pdf>
- ・大コロombo圏送配電損失率改善事業
http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2012_SL-P107_1_s.pdf
- ・ハバラナ・ヴェヤンゴダ送電線建設事業
http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2011_SL-P106_1_s.pdf
- ・ワウニア・キリノッチ送電線修復事業
http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2010_SL-P102_1_s.pdf

(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スリランカ国内での作業においては、機構の安全管理措置を遵守するとともに、十分な安全対策措置を講じてください。

以上