

番 号 : 140907

国 名 : ウズベキスタン

担当部署 : 産業開発・公共政策部資源・エネルギーグループ第一チーム

案件名 : コンバインドサイクル発電運用保守トレーニングセンター整備プロジェクト詳細計画策
定調査(コンバインドサイクル発電)【有償勘定技術支援】

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : コンバインドサイクル発電
- (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 : 2014年11月下旬から2015年2月上旬まで
- (2) 業務M/M : 国内 0.50M/M、現地 0.60M/M、合計 1.10M/M
- (3) 業務日数 : 準備期間 5日 現地業務期間 18日 整理期間 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 : 2014年11月12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)

※2014年2月26日以降の業務実施契約(単独型)公示案件(再公示含む)より、電子媒体による簡易プロポーザルの提出を本格導入しています。

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>「コンサルタント等契約における業務実施契約(単独型)簡易プロポーザルの電子提出本格導入について」(http://www.jica.go.jp/announce/information/20140204_02.html))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。ご留意ください。

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
- (計100点)

類似業務	コンバインドサイクル発電に係る各種業務
対象国/類似地域	ウズベキスタン/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 : なし

6. 業務の背景

ウズベキスタンは、天然ガスや金などの地下資源の輸出により近年経済成長を遂げているが、活発化する経済活動を支える電力セクターには大きな課題を抱えている。同国の総定格発電容量は13,409MWあるものの、その約9割を占める全国10ヵ所の火力発電設備の多くは旧ソ連時代に導入され老朽化が進んでいるため、国内施設のピーク対応能力は約7,800MWに留まり、最大電力需要8,400MW（いずれも2014年）を賄えていない。また、火力発電所の平均熱効率が約3割と低水準であり燃料消費が非効率であるとともに、単位GDP当たりのCO2排出量は世界でも高いレベルにある（2011年1位（4.74kg/USD）、2010年は5位（1.2kg/USD）。世銀の世界開発指標による）など高環境負荷の一因ともなっている。このような中、電力不足の緩和及びCO2排出量抑制のためにも高効率の発電設備を導入していくことが急務となっている。

同国は2009年に電力産業法を策定し同国の電力産業の基本的な構造と発展の方向性を定め、燃料及び電力使用の効率化を含む政府の優先的課題を明示している。また、国家開発計画「Welfare Improvement Strategy II（第二次福祉改善戦略：WIS II）」（目標期間2012～2015年）において、コンバインドサイクル発電プラント（CCPP）の導入を含む発電能力の近代化や拡張による電力供給の信頼性向上と効率化を優先課題の一つとしている。同国電力公社等による「2030年までのウズベキスタン共和国における発電コンセプト」によれば、今後9,051MW分の発電施設の建設と2,820MW分の閉鎖が計画されており、今後の発電施設の新設においてはCCPPを採用する方針を打ち出している。

既に同国内では自己資金で建設されたナボイ火力発電所コンバインドサイクル発電1号機が最初のCCPPとして導入されているほか、円借款で支援中のタリマルジャン火力発電所近代化事業、ナボイ火力発電所近代化事業においてCCPP計3基を導入予定であり、これらを含め同国政府は今後約20基の天然ガス炊きCCPPの導入を予定している。

しかし、同国電力公社（ウズベクエネルギー：UZE）はCCPPの運転・維持管理経験がなく、現状ナボイ1号機では部品交換・点検の不備が原因と考えられる出力低下が生じ、主機メーカーの協力を得て対応せざるを得ない事案が発生するなど、CCPPについての適切な運転・維持管理能力の向上が喫緊の課題になっている。またUZEは自社の研修所を有しているものの、CCPPに関する体系的な研修訓練機能を有していない。上記を踏まえ、UZEが有するCCPPの適切な運転維持管理体制を整備し必要な技術レベルを有する運転維持管理要員を確保するべく、CCPPの運転・維持管理に関する研修・訓練機能の強化を支援する技術協力について、同国より我が国に要請があった。

上記要請を踏まえ、本詳細計画策定調査では、同国におけるCCPPの開発計画、運転・維持管理体制に関する現状や必要な人材育成機能を分析し、UZEをカウンターパート(C/P)とするプロジェクトの内容を提案・協議するとともに、プロジェクトの実施体制及び活動内容について確認・協議した上で、プロジェクトに関わる合意文書締結を行う。

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。また、本業務従事者は、担当業務の報告書（案）を作成するとともに、全体の取りまとめに協力する。

具体的担当事項は次のとおりとする。

（1）国内準備期間（2014年11月下旬～12月上旬）

- ① ウズベキスタンからの要請背景・内容を把握する（要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析）。
- ② 国内で入手可能なウズベキスタンのCCPP運転・維持管理体制の現状と課題に関連する情報を収集する。
- ③ 我が国電力会社におけるコンバインドサイクル運転・維持管理体制、人材育成の手法・事例の把握（JICAとの調整に応じ国内での関連機関へのヒアリングを行う）。
- ④ 担当分野に係る調査計画・方針案を検討する。

- ⑤ 現地調査で収集すべき情報を検討する。
- ⑥ PDM (Project Design Matrix) 案、PO (Plan of Operations) 案及び事業事前評価表(案) (和文) の作成に協力する。
- ⑦ 質問票(案) (英文) を作成する。
- ⑧ JICAによる類似プロジェクトに関する資料・情報収集・分析する。
- ⑨ 対処方針会議等に参加する。

(2) 現地派遣期間 (2014年12月上旬～12月下旬)

- ① JICAウズベキスタン事務所等との打合せに参加する。
- ② ウズベキスタン側関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- ③ 担当分野に係る情報・資料を収集し、現状と課題を把握する。具体的には以下のとおり。
 - ア) CCPPに関する運転・維持管理体制
 - イ) CCPP運転・維持管理に関する人材の技術レベル・育成状況
 - ウ) CCPP運転・維持管理に関する研修、訓練の実施状況 (カリキュラム、テキストの内容) と課題
 - エ) CCPP運転・維持管理に関する社内育成と民間活用に関するUZEの方針
 - オ) CCPP運転・維持管理に関する資格制度、業務認定制度の現状と方向性
 - カ) CCPP運転・維持管理に関するUZE本部諸規定 (安全、環境他)
- ④ 担当分野に関連するプロジェクトの投入内容 (専門家分野、機材および本邦研修等) に関する検討、提案を行う。
- ⑤ CCPP運転シミュレーターの活用に関する検討、提案を行う。
- ⑥ 担当分野の見地からの、プロジェクトサイト (研修拠点) を検討、提案し、トレーニングセンター及び発電所での各研修内容を検討、提案する。
- ⑦ 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。
- ⑧ 担当分野に係る現地調査結果をJICAウズベキスタン事務所等に報告する。
- ⑨ 評価5項目 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性) の観点からプロジェクトを分析し、事業事前評価表 (案) の作成に協力する。

(3) 帰国後整理期間 (2015年1月上旬～1月下旬)

- ① 事業事前評価表 (案) 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調査報告書 (案) を作成するとともに、全体の取りまとめに協力する。

8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。
 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書 (案) (和文)
 以上は、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めず、JICAより別途支給します (見積書の航空賃及び日当・宿泊料等欄には0円と記載下さい)。

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2014年12月7日～12月24日を予定しています。

本業務従事者はJICAの調査団員の約1週間前に現地調査を開始し、JICA調査団員帰国後より数日後まで現地調査を行う予定です。

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) 電力人材育成 (JICA)
- ウ) 協力プログラム企画 (JICA)
- エ) 発電研修計画 (コンサルタント)
- オ) コンバインドサイクル発電 (コンサルタント)
- カ) 評価分析 (コンサルタント)

③便宜供与内容

JICAウズベキスタン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
- エ) 通訳備上
あり
- オ) 現地日程のアレンジ
JICAがアレンジします。
- カ) 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を当機構産業開発・公共政策部資源・エネルギーグループ第一チーム (TEL:03-5226-8065) にて配布します。

- ・本プロジェクト要請書
- ・関連調査報告書
- ・ウズベキスタン向け個別研修概要

(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。