

公示番号：190095

国名：ヨルダン

担当部署：産業開発・公共政策部 資源エネルギー第一チーム

案件名：電力セクター協力方針検討/詳細計画策定調査（系統運用/安定化対策）

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：系統運用/安定化対策
- (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：2019年6月上旬から7月中旬
- (2) 業務M/M：国内 0.6M/M、現地 0.7M/M、合計 1.3M/M
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
5日	21日	7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：2019年5月15日（水）（正午まで）
- (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）

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>公告・公示情報/結果>コンサルタント等契約案件公示（業務実施契約（単独型））>業務実施契約（単独型）公示にかかる応募手続き）

（https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/competition_2019.pdf）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。

- (5) 評価結果の通知：提出されたプロポーザルは JICA で評価・選考の上、各プロポーザル提出者の契約交渉順位を決定し、2019年5月31日（金）までに個別に通知します。

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等 4点
 - (2) 業務従事予定者の経験能力等：
 - 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	系統運用/安定化対策に係る各種業務
対象国／類似地域	ヨルダン／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： 特になし。

6. 業務の背景

ヨルダンでは経済成長に伴いエネルギー消費量も増加しており、また、2011年以降隣国シリアでの紛争激化による難民の大量流入の影響を受け消費量はさらに急増している。かつて同国の一次エネルギーの98%は輸入による天然ガス及び石油が占めており、燃料輸入費用の増加とそれに伴う電力料金への補助金の増加は政府財政を圧迫する要因となっていた。しかしながら近年再生可能エネルギーの導入が進み、それに伴う電力システムの安定的な運用が新たな問題として表出している。

JICAは、開発計画調査型技術協力「ヨルダン国電力セクターマスタープラン策定プロジェクト（2014年度～2016年度）」（以下、M/P）を実施し、長期的な燃料供給のあり方も含めた最適電源構成・送電計画、大規模な再生可能エネルギー導入、省エネルギーの推進等の検討を行った。加えて、策定されたM/Pの内容を踏まえ、再生可能エネルギー大量導入時の系統安定化対策、人材育成等の必要性を提言した。

ヨルダン政府は、提案された優先課題のうち、系統安定化に資するものとして、「電力系統保全に向けた障害分析及び保護リレーメンテナンス等指導」（以下、採択済案件）を日本政府に要請した。これは、ヨルダン電力公社（以下、NEPCO）の各種障害発生時の分析能力、保護リレー整定、4回線鉄塔の運用等の改善を通して電力システム脆弱性の改善を目指すものであり、高い実施意義を有するとの判断がなされたことから、技術協力プロジェクトとして2016年度に採択された。

その後、ヨルダン政府は、M/Pの提言や急増し続ける再生可能エネルギーに対処するため、日本政府に対し以下5点について追加で要請をしてきている。

- ① エネルギー国家戦略の実施モニタリング：エネルギー国家戦略のモニタリング、実施、アップデートの支援。
- ② 系統安定を考慮した新規電源開発モデルの構築支援：オイルシェール等新規エネルギーや、再生可能エネルギー系統接続、省エネ効果に伴う系統安定度分析を担う人材の育成支援。
- ③ 長期系統計画策定に係る技術協力：国際連系等も含めた長期系統計画の策定や運用等を担うための人材育成支援。
- ④ 周辺国（エジプト、サウジアラビア、シリア、イラク等）との国際連系線の計画策定・実施支援：国際連系の必要性及び効果分析を行うための技術協力。
- ⑤ 蓄電設備の導入：再生可能エネルギー導入に伴う出力変動への対応、システムの柔軟性確保及び系統安定化のための手段として、無償資金協力の要請。

採択済案件の目標であった系統安定化のためには上記何れも重要な課題である。従って、同案件の開発効果を最大限高めるためには、採択済案件の詳細計画を検討する段階で、ヨルダン電力セクターの政策・計画、事業運営、とりわけ系統の計画、整備、施設運用状況をレビューし優先的に取り組む課題を改めて特定することが望まれる。これらの背景を踏まえ、今次業務では、相手国及びNEPCOの要望や

M/P作成後明確となった現地ニーズを踏まえ、最適な支援策や案件実施のためのフレームワーク等を、現地調査や関係機関及びJICAとの協議を通じて作成していくことを目的とする。

7. 業務の内容

本コンサルタント団員は、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、ほかの団員と協議・調整しつつ、系統運用及び安定化対策につき以下の3点を特に重点的に調査、分析する。

- ① NEPCO の送電系統における各種障害発生時の分析能力において欠けている点を調査・分析する。その際、日本の電力会社等の経験やノウハウを活用して NEPCO の設備・機材等の運用支援、技術協力が可能であるかに注意する。
- ② M/P の内容も十分考慮したうえで、再生可能エネルギー導入後必要となる系統安定化対策につき、相手国の現状及び予測を踏まえ、経済的かつ運用リスクが最小となるような安定化対策を分析・提案する。
- ③ 特に蓄電設備の導入に関しては、国際関係、系統システム全体及びそれらの運用方法を俯瞰した上で位置づけを明確にする。その上で、無償資金協力を想定した、立地、施設規模、運用方法、導入効果を分析・提言する。

上記の通り、調査の過程を通して採択済案件の内容を柔軟に変更することが要求されるため、現地調査実施に先立ち可能な限り早期に質問票の作成、電話会議等を用いた JICA 本部・現地事務所、相手国側との調整を行う。現地調査では、一定程度の仮説を以って議論を進められるよう十分な事前分析及び準備を行う。

本業務を通じて策定された案件の目的及び成果とそのために必要な投入については、ヨルダン国側と認識を十分に共有すること。なお、協議対象となるヨルダン政府機関は、エネルギー・鉱物資源省（以下、MEMR）、及び NEPCO である。

具体的担当事項は次のとおりとする。

(1) 国内準備期間（2019年6月上旬～6月中旬）

- ① 要請書・関連報告書等の資料を収集・分析し、要請背景・内容等を把握の上、担当業務に関して現地調査で収集すべき情報を検討する。また、他の調査団員等と協議の上、相手国側関係機関（以下、C/P機関等）に対する質問票（案）（英文）を作成し、事前にヨルダン側に配布する。
- ② 他ドナー等が実施する類似プロジェクト、上記記載の相手国からの要望案及びM/P作成後、今後の課題として確認された問題点に関する資料・情報の収集・分析を行う。
- ③ 上記②に基づき、有効と考えられる系統安定化策を仮説として準備し、JICAと協議の上、事前にヨルダン側に配布する。
- ④ JICA担当部署及び他の調査団員と協力し、詳細計画策定調査報告書（案）の目次構成及び分担を検討する。
- ⑤ 本プロジェクトのPDM（Project Design Matrix）案（英文）、PO（Plan of Operations）案（英文）について、他団員の助言をとりまとめ、作成を支援する。
- ⑥ 本調査の対処方針（案）及び会議議事録（M/M）案、本プロジェクトの協議議事録（R/D）案の作成に協力する。
- ⑦ 他の調査団員等と協議の上、現地での訪問先の選定、調査日程（案）の作成に協力する。

⑧ 他の調査団と協力し、調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。

(2) 現地業務期間 (2019年6月中旬～6月下旬)

- ① JICA ヨルダン事務所等との打合せに参加する。
- ② 他団員が追加収集した情報・資料等も踏まえ、本プロジェクトの範囲を絞り、実施に必要な投入（専門家、C/Pの配置、ローカルコスト負担等）について検討する。なお、予算規模に関してはJICA担当部署と相談する。
- ③ ヨルダン側関係機関との協議及び現地調査の実施・参加を通して、(1)③にて提案した仮説の検証を行う。
- ④ 担当分野に係るキャパシティアセスメントを行う。また、PDMの検討を行い、事業評価に必要な指標やそれらの妥当性の確認を行う。併せて他団員と協力し、協議結果の記録（議事録等）を作成する。
- ⑤ ヨルダン側関係者との協議内容に基づき、R/D案（英文）及びM/M（案）（英文）の取りまとめに協力する。
- ⑥ 現地調査結果をJICAヨルダン事務所等に報告する。
- ⑦ 担当分野に係る現地調査報告書案を作成する。

(3) 帰国後整理期間 (2019年6月下旬～7月中旬)

- ① 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。
※帰国報告会は7月上旬もしくは中旬を予定しています。
- ② 事業事前評価表（案）（和文）の作成に協力する。
- ③ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）を作成するとともに、他の調査団員が作成する報告書を含めた全体のとりまとめに協力する。

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。

(1) 業務完了報告書

担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）及び収集資料一式を参考資料として添付し、電子データをもって提出すること。なお、収集資料には目次を添えること。

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、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」

<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まず（見積書に計上して下さい）。航空経路は、成田/羽田（日本）－アンマン（ヨルダン）間の経済性及び利便性を考慮した路線を選択すること。

10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

① 業務日程

本業務従事者の現地調査期間は2019年6月中旬～2019年6月下旬を予定しています。JICAの調査団員は本業務従事者より一週間ほど遅れて現地調査を開始し、本業務従事者と同時に現地調査を終える予定です。

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) 調査企画 (JICA)
- ウ) 送変電設備運用 (別途契約するコンサルタント)
- エ) 系統運用/安定化対策 (※本コンサルタント)

また、この他に、現地事務所の職員等が同行する場合があります。

③便宜供与内容

JICAヨルダ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 (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) 通訳傭上

なし

- 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、JICA の調査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本契約に関する以下の資料をJICA調達部契約第一課にて配布します。配布を希望される方は、代表アドレス (prtm1@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情報セキュリティ管理規程」及び「情報セキュリティ管理細則」

- イ) 提供依頼メール:

- ・タイトル: 「配布依頼: 情報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。

「標記資料その他配布資料を受領した場合、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。」

- ②その他本業務に関する以下の資料を、JICA 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 (Email: ilqne@jica.go.jp / TEL: 03-5226-6329) にて

配布します。

- ・要請書（電力系統保全に向けた障害分析お補備保護リレーメンテナンス等指導、蓄電池の導入）
- ・電力系統保全に向けた障害分析及び保護リレーメンテナンス等指導に係る補足資料
- ・案件概要資料

③本業務に関する以下の資料がJICA図書館のウェブサイト

(<http://libopac.jica.go.jp/>) で公開されております。

- ・ヨルダン国電力セクターマスタープラン策定プロジェクトファイナルレポート
- ・ヨルダン国電力セクターマスタープラン策定プロジェクトファイナルレポート（付属資料）

(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。
- ②現地作業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ヨルダン事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地作業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。また現地作業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本業務にかかる契約は「業務の完了を約しその対価を支払う」と規定する約款を適用し、国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。

以上