

業務指示書

パキスタン国国家基幹送電系統開発計画策定支援プロジェクト

第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA)が実施する標記業務のうち、民間コンサルタント等(以下「コンサルタント」という。)に実施を委託する業務に関する内容を示すものです。コンサルタントは、この業務指示書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル等を機構に提出するものとします。

なお、本指示書の第2「業務の目的・内容に関する事項」、第3「業務実施上の条件」は、この内容に基づき、コンサルタントがその一部を補足又は改善し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。

本指示書に係る質問期限：2018年11月14日 12時 まで

問合せ先：調達部 契約第二課 谷川 智佐子 Tanigawa.Chisako@jica.go.jp

質問に対する回答：2018年11月19日 までに機構ホームページ上に行います。

第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

第4 競争上の条件

1 競争参加資格要件

(1) 以下のいずれかに該当する者は、JICA契約事務取扱細則(平成15年細則(調)第8号)第4条に基づき、競争参加資格を認めません。また、共同企業体の構成員や入札の代理人となること、契約の下請負人(補強を含む。)となることも認めません。プロポーザル提出時に何らかの文書の提出を求めらるるものではありませんが、必要に応じ、契約交渉の際に確認させていただきます。

1) 破産手続き開始の決定を受けて復権を得ない者

具体的には、会社更生法(平成14年法律第154号)又は民事再生法(平成11年法律第225号)の適用の申し立てを行い、更生計画又は再生計画が発効していない法人をいいます。

2) 「独立行政法人国際協力機構反社会的勢力への対応に関する規程」(平成24年規程(総)第25号)第2条第1項の各号に掲げる者

具体的には、反社会的勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団準構成員、暴力団関係企業、総会屋等、社会運動等標ぼうゴロ、特殊知能暴力集団等を指します。

3) 「独立行政法人国際協力機構契約競争参加資格停止措置規程」(平成20年規程(調)第42号)に基づく契約競争参加資格停止措置を受けている者

具体的には、以下のとおり取り扱います。

① 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)に措置期間中である場合、競争への参加を認めない。

② 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)の翌日以降から、契約相手確定日(契約交渉順位決定日)までに措置が開始される場合、競争から排除する。

③ 契約相手確定日(契約交渉順位決定日)の翌日以降に措置が開始される場合、競争から排除しない。

④ 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)以前に措置が終了している場合、競争への参加を認める。

(2) JICA契約事務取扱細則第5条に基づき、以下の資格要件を追加して定めます。共同企業体の構成員についても、以下の資格要件を求めます。

1) 全省庁統一資格

平成28・29・30年度全省庁統一資格を有すること。同資格を有していない場合は機構の「簡易審査」を受けていること。

「競争参加者資格審査」の詳細については、当機構ホームページ「調達情報」>「競争参加資格」(<http://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html>)を参照のこと。

2) 日本登記法人

取引の安全性を確保するため、競争参加資格要件として、日本国における登記法人であることを求めています。しかしながら、独立行政法人国際協力機構法（平成14年法律第136号）第13条第1項第8号及び9号に基づき実施される業務であって、かつ、登記法人であることを求めることにより競争が著しく制限される等の可能性がある場合、これを求めない場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、今回の指示内容です。)

(○) 日本国で施行されている法令に基づき登記されている法人（以下「本邦登記法人」という。）であること。

() 法人格を有すること（本邦登記法人であることを求めない。ただし、本邦登記法人でない場合には、契約交渉に際し、本邦外における登記簿写しの提出を求めることがあります）。

3) 利益相反の排除

利益相反を排除するため、本件業務のTOR (Terms of Reference) を実質的に作成する業務を先に行った者、各種評価・調査業務を行う場合であって当該業務の対象となる業務を行った者、及びその他先に行われた業務等との関連で利益相反が生じると判断される者については、競争への参加を認めません。また、共同企業体の構成員や入札の代理人となること、契約の下請負人（補強を含む。）となることも認めません。

(各項目の()に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 以下の者については、競争への参加を認めません。

2 共同企業体の結成の可否

業務の規模が大きく、一社単独では望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は業務の内容が広範にわたるため、業種又は分野ごと得意な社同士で共同企業体を結成することが望ましい案件について、競争を促進するために、必要最低限の範囲で共同企業体の結成を認める場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 認めません。

() 認めます。

(○) 認めます。ただし業務主任者（総括）は、共同企業体の代表者の者とします。

() 者までの共同企業体の結成を認めます。ただし、業務主任者（総括）は、共同企業体の代表者の者とします。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付してください。

注3) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

3 補強の可否

自社の経営者若しくは自社と雇用関係にある（原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。）技術者を「専任の技術者」と称します。また、専任の技術者以外の業務従事者を「補強」と称します。

補強については、全業務従事者の4分の3までを目途として、配置を認めます。ただし、受注者が共同企業体である場合、共同企業体の代表者及び構成員ごとの業務従事者数の2分の1までを目途とします。

なお、業務主任者については、補強の配置を制限する場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、今回の指示内容です。)

(○) 業務主任者(総括)については補強を認めません。

() 業務主任者(総括)については補強を認めます。

注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は他社の補強になることは認めません。

注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 業務管理グループ(第5の3参照)では、制度の主旨から補強を認めていないため、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者(副総括)の配置が認められません。

注4) 評価対象業務従事者の補強にあたっては、同意書をプロポーザルに添付してください。

評価対象外業務従事者については、契約交渉時若しくは補強を確定する際に同意書を提出してください。

注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。

注6) 通訳団員については、補強を認めます。

4 外国籍人材の活用

(各項目の()に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 外国籍人材の活用を認めます。

(○) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ2分の1を超えない範囲において認めます。

() 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ4分の1を超えない範囲において認めます。

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

・プロポーザルを提出する法人に在籍する外国籍の人材で、常用の雇用関係を有するもの又は嘱託契約を締結しているもの

・プロポーザルを提出する法人の外部からの補強として当該業務に従事させる外国籍の人材。

第5 プロポーザルに記載されるべき事項

1 コンサルタントの経験、能力等

(1) 類似業務の経験

(2) 業務実施上のバックアップ体制等

(3) その他参考となる情報

注) 類似業務：電力開発計画

2 業務の実施方針等

(1) 業務実施の基本方針等

(2) 業務実施の方法

(3) 作業計画

(4) 要員計画

(5) 業務従事者毎の分担業務内容

- (6) 現地業務に必要な資機材
- (7) 実施設計・施工監理体制（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）
- (8) その他

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、30ページ以下としてください。

注2) (4) 要員計画について、評価対象外業務従事者の氏名及び所属先の記載は不要とし、契約交渉時、又は遅くとも各業務従事者の作業開始時期までに双方で打合簿により確定します。なお、評価対象外業務従事者についての補強や外国籍人材の活用等については、契約交渉時、もしくは業務実施過程において、業務指示書で定める制限が遵守されていることを確認します。

3 業務従事予定者の経験、能力等

業務にかかる総括責任者として、業務主任者（総括）を業務従事者の中から指名してください。なお、業務主任者に代えて、業務主任者と副業務主任者（副総括）を業務管理グループとして配置することを認める場合があります。

(1) 業務管理グループ

業務主任者と副業務主任者の配置計画を併せて業務管理グループを提案する場合、その配置の考え方、両者の役割分担等の考え方等について記載願います

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

(○) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認める（ただし、副業務主任者を補強とすることは認めない）。副業務主任者は1名を上限とする。

業務管理グループを認める案件については、業務主任者の格付が1号の案件を除いては、若手加点の対象となります。具体的には、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合、2点を加点します。（「第9 プロポーザルの評価」参照） 本案件の取扱いについては、以下のとおり。

(○) 若手加点の対象とする。

() 若手加点の対象としない。

(2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

【業務主任者（総括／系統開発計画）】

- 1) 類似業務の経験：系統開発計画にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：パキスタン 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語

4) 業務主任者等としての経験

5) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）

6) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 系統解析】

- 1) 類似業務の経験：系統解析にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：パキスタン 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 送電設備】

- 1) 類似業務の経験：送電設備にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

第6 競争参加資格要件の確認及びプロポーザルの提出手続き

1 競争参加資格要件の確認

競争参加資格要件のうち、全省庁統一資格については、当機構ホームページ「調達情報」>「競争参加資格」（<http://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html>）に示す資格確認手続きを行った上で通知される「整理番号」をプロポーザルに記載して頂くことにより、確認します。その他の資格要件については、必要に応じ、契約交渉に際し、確認します。

2 プロポーザルの提出期限、提出場所等

- (1) 提出期限：2018年11月26日 12時
- (2) 提出方法：郵送又は持参（郵送の場合は、上記提出期限までに到着するものに限りま。）
- (3) 提出先・場所：
 - ・郵送の場合
〒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
独立行政法人国際協力機構 調達部
 - ・持参の場合
二番町センタービル1階調達部受付（調達カウンター）
- (4) 提出書類：プロポーザル 正1部 写4部
見積書 正1部 写1部（次項第7参照）
注) 郵送の場合、「各種書類受領書」の提出は不要です。

3 プロポーザルの無効

次の各号のいずれかに該当するプロポーザルは無効とします。

- (1) 提出期限後にプロポーザルが提出されたとき
- (2) 提出されたプロポーザルに記名・押印がないとき
- (3) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- (4) 競争参加資格要件を満たさない者がプロポーザルを提出したとき
- (5) 既に受注している案件、契約交渉中の案件及び選定結果未通知の案件と業務期間が重なって同一の業務従事者の配置が計画されているとき
- (6) 虚偽の内容が記載されているとき
- (7) 前各号に掲げるほか、本業務指示書又は参照すべきガイドライン等に違反したとき

第7 見積価格及び内訳書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り及びその内訳書正1部と写1部を密封して、プロポーザルとともに提出してください。見積書の作成に当たっては「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」を参照してください。

(URL : <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)

(各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

- () 契約全体が複数の契約期間に分かれるため、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成してください。
- () 航空運賃については、安全対策上等の必要性に基づき、ZONE-PEX運賃 (エコノミークラス) 又は正規割引運賃 (ビジネスクラス) ではなく、認められるクラスの普通運賃を上限として見積もることを認めます。
- なお、見積のうち下記については、別見積としてください。

- (1) 旅費 (航空賃)
- (2) 旅費 (その他: 戦争特約保険料)
- (3) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの
- (4) 直接経費のうち障害のある業務従事者に係る経費に分類されるもの
- (5) その他 (以下に記載の経費)

解析ソフトウェア (PSS/E) を含む業務上必要な機材については別見積もり

注) 外貨交換レートは以下のレートを使用して見積もってください。

(PKR11 = 0.850720 円, US\$1 = 112.201 円, EUR1 = 127.778 円)

第8 プレゼンテーション

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価を行うために、業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

(○) プレゼンテーションは実施しません。

() プロポーザル評価の一環として、以下の要領でプレゼンテーションを行っていただきます。その際、

() 業務主任者がプレゼンテーションを行ってください。ただし、業務主任者以外に1名の出席を認めます。

() 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。

なお、業務主任者又は副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者又は副業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(1) 実施時期:

~
(各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。)

(2) 実施場所: JICA本部 (麹町) 会議室

(3) 実施方法:

1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。

2) プロジェクト等機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとします。

機材の設置に係る時間は、上記1)の「プレゼンテーション10分」に含まれます。

(以下、各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

() 上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。

() 海外在住・出張等で当日JICAへ来訪できない場合、下記の何れかの方法により上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。その際、a) 電話会議による出席を最優先としてください。

実施日時は上記(1)で指定された日時です。

a) 電話会議

通常の電話のスピーカーオン機能による音声のみのプレゼンテーションを認めます。コンサルタント等からJICAが指定する電話番号に指定した日時に電話をしてください。通話にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。

b) Web会議システム (<http://jica.webex.com/>)

インターネット回線を用いてJICAが提供するWeb会議システムに接続します。接続先のURLや接続に係る初期設定については、調達部契約第一課・第二課より連絡します。

注) Skype等のIP通信サービスは利用できません。

c) テレビ会議システム

ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続します。テレビ会議システムの準備はコンサルタント等が行うものとし、接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。プロポーザル提出時に、接続先等（接続先名、ISDN番号、使用機器のメーカー名・銘柄、担当者のアドレス・電話番号）を調達部契約第一課・第二課まで報告するものとします。

注) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただしJICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。

第9 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価表」に示す評価項目及びその配点に基づき評価（技術評価）を行います。評価の具体的な基準や評価に当たっての視点については、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」の別添資料1「プロポーザル評価の基準」及び別添資料2「コンサルタント等契約におけるプロポーザル評価の視点」を参照してください。

プロポーザル評価表の「3. 業務従事予定者の経験・能力」において評価対象となる業務従事者とその想定される業務従事人月数は以下のとおりです。

1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括／系統開発計画
系統解析
送電設備

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

17.03 M/M

技術評価の点が60点未満の評価となった場合は、失格となります。

なお、評価の確定に際しては、技術評価で60点以上の評価を得たプロポーザルを対象に、以下の2点について、加点・斟酌されますので、ご注意ください。

(1) 若手育成加点

業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く。）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合（どちらが総括でも可）、一律2点の加点（若手育成加点）を行います。なお、45歳以下でも上位格付認定により1号以上となる場合は「シニア」とみなし、「若手」と組んだ場合は加点対象とします。（年齢は当該年度（公示日の属する年度。再公示の場合は再公示日の属する年度。）4月1日時点での満年齢とします。）若手加点制度の詳細については、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」の別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」を参照ください。

(2) 価格点

技術評価及び若手育成加点の結果、各プロポーザル提出者の評価点について第1順位と第2順位以下との差が僅少である場合に限り、第7により提出された見積価格を加味して交渉順位を決定します。

具体的には、技術評価点及び若手育成加点の合計の差が第1位の者の点数の2.5%以内であれば、見積価格が最も低い者に価格点として最大2.5点を加点し、その他の者に最低見積価格との差に応じた価格点を加点します。価格点の詳細については、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」の別添資料4「価格点の算出方法」を参照ください。

2 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、2018年12月6日(木)までに評価を確定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目を当機構ホームページに公開することとします。

(1) プロポーザルの提出者名

契約交渉順第1位の者の名称のみを公開し、第2位以下の者の名称は非公開とする。

(2) プロポーザルの提出者の評価点

以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。基準点に達しないものについては、「基準下」とのみ記載する。

①コンサルタント等の法人としての経験・能力

②業務の実施方針等

③業務従事予定者の経験・能力

④若手育成加点*

⑤価格点*

*④、⑤は該当する場合のみ

第10 その他

1 配布・貸与資料

JICAが配布・貸与した資料は、本件業務のプロポーザルを作成するためのみに使用することとし、複写又は他の目的のために転用等使用しないでください。

2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

3 プロポーザルの目的外不使用

プロポーザル及び見積書は、個人情報保護関連法令等で定める場合を除き、本件業務の契約交渉順位を決定し、また、契約交渉及び契約管理を行う目的以外には使用しません。

4 プロポーザルの返却

不採用となったプロポーザル(正)及び見積書(正)は、各プロポーザル提出者の要望があれば返却しますので選定結果通知後2週間以内に受け取りに来て下さい。また、不採用となったプロポーザルで提案された計画、手法は無断で使用しません。

5 虚偽のプロポーザル

プロポーザルに虚偽の記載をした場合には、プロポーザルを無効とするとともに、虚偽の記載をしたプロポーザル提出者に対して資格停止措置を行うことがあります。

6 プロポーザルの作成に当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

(1) 「プロポーザル作成ガイドライン」:

当機構ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「調達ガイドライン コンサルタント等の調達」>「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」

(URL: http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.html)

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

(2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」様式 コンサルタント等の調達 業務実施契約」
(URL : http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」規程」
(URL : <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/common/index.html>)

(4) 調達ガイドライン (コンサルタント等契約)：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」調達ガイドライン コンサルタント等の調達」
(URL : <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html>)

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報をJICAホームページ上で以下のとおり公表することとしますので、本内容に同意の上で、プロポーザルの提出及び契約の締結を行っていただきますようお願いいたします。
なお、案件へのプロポーザルの提出及び契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 公表の対象となる契約相手方取引先 (共同企業体を結成する場合は共同企業体の構成員を含む。)

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

ア. 当該契約の締結日において、JICAで役員を経験した者が再就職していること、又はJICAで課長相当職以上の職を経験した者が役員等(注)として再就職していること

注) 役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含みます。

イ. JICAとの間の取引高が総売上又は事業収入の3分の1以上を占めていること

(2) 公表する情報

契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額とあわせ、次に掲げる情報を公表します。

ア. 対象となる再就職者の人数、再就職先での現在の職名、JICAでの最終職名 (氏名は公表しない。)

イ. 契約相手方の直近の財務諸表におけるJICAとの取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占めるJICAとの間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) JICAの役職員経験者の有無の確認日

(4) 情報の提供

契約締結日から1ヶ月以内に、所定の様式にて必要な情報を提供頂くこととなります。

8 資金協力本体事業等への推薦・排除

本件業務に基づき実施される資金協力本体事業等については、利益相反の排除を目的として、本体事業等への参加が制限されます。また、無償資金協力を想定した協力準備調査については、本体事業の設計・施工監理 (調達管理を含む。) コンサルタントとして、機構が先方政府実施機関に推薦することとしています。

(以下、各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

() 本件業務は、無償資金協力事業を想定した協力準備調査に当たります。したがって、本件事業実施に際して、以下のとおり取り扱われます。

1. 本件業務の受注者は、本業務の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理 (調達補助を含む。) コンサルタントとして、機構が先方政府実施機関に推薦します。ただし、受注者が無償資金協力を実施する交換公文 (E/N) に規定される日本法人であることを条件とします。

本件業務の競争に参加する者は、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」に示されている様式5 (日本法人確認調書) をプロポーザルに添付して提出してください。

ただし、同調書は本体事業の契約条件の有無を確認するもので、本件業務に対する競争参加の資格要件ではありません。

2. 本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社の他、業務従事者個人を含む。）及びその親会社／子会社等は、本業務（協力準備調査）の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理（調達補助を含む。）以外の役務及び財の調達から排除されます。

（ ）本件業務は、有償資金協力事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社／子会社等を含む。）は、本業務の結果に基づき当機構による有償資金協力が実施される場合は、施工監理（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び材の調達から排除されます。

（ ）本件業務は、フォローアップ事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその親会社／子会社等は、本業務の結果に基づき当機構がフォローアップ事業を実施する場合は、施工監理（調達補助を含む。）以外の役務及び財の調達から排除されます。

9 案件の延期又は中止について

治安の急変等により案件が延期又は中止になることがありますので、予めご注意ください。

以 上

プロポーザル評価表

パキスタン国国家基幹送電系統開発計画策定支援プロジェクト

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4.00	
2. 業務の実施方針等	(40.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	16.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	18.00	
(3) 要員計画等の妥当性	6.00	
(4) その他(実施設計・施工監理体制)		
3. 業務従事予定者の経験・能力	(50.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(26.00)	
	業務主任者 のみ	業務管理 グループ
①業務主任者の経験・能力 総括/系統開発計画	(26.00)	(11.00)
ア) 類似業務の経験	10.00	4.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3.00	1.00
ウ) 語学力	4.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	5.00	2.00
オ) その他学位、資格等	4.00	2.00
②副業務主任者	(-)	(11.00)
カ) 類似業務の経験	-	4.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	2.00
③体制、プレゼンテーション	()	(4.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション		
シ) 業務管理体制	-	4.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 系統解析	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	9.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力	2.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 送電設備	(9.00)	
ア) 類似業務の経験	6.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	3.00	
(4) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
(5) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
総合評点	[100.00]	

第2 業務の目的・内容に関する事項

1. プロジェクトの背景

パキスタン（以下、パ国）では近年深刻な電力需給ギャップが生じており、2015/2016年度におけるピーク時の推定電力需要 24,757 MW に対して、稼働発電設備容量が 18,826 MW に留まり、供給力が 24% 不足している状況である。かかる需給ギャップにより、地域によっては計画停電が長時間発生している。

深刻な電力不足を引き起こす大きな要因は、電力セクターの構造上の問題であるとされている。電力料金が政治的に低く抑えられている一方、低い料金徴収率、高い送配電ロス等により各電力会社がそれぞれのコストをカバーする十分な収入を得ることができていない。その結果、配電会社は送電会社に、送電会社は発電会社に、発電会社は燃料供給会社に、とそれぞれ債務を抱える「循環債務」が大きな問題となっている。パ国の発電の中で石油火力は 3 割以上を占めているが、循環債務によって発電会社が石油等の燃料を十分調達できないため、発電所の設備稼働率が低下していることも、上述の需給ギャップの一因となっている。

このような状況下、パ国政府は、財政収支及び国際収支危機を避けるため IMF に支援を要請し、2013 年 9 月から 2016 年 9 月までの 3 年間に於いて、66 億ドルの拡大ファンド・ファシリティーを通じた財政・構造改革を実施した。同改革の一環としてパ国政府は、2017 年までの需給ギャップ解消をはじめとした電力安定供給に向けた目標を掲げ、2013 年 7 月に「National Power Policy 2013」（以下、NPP2013）を策定した。具体的には、電力料金の改定等のガバナンスの改善とともに、発電コストの縮小に取り組む、特に最適電源・送電計画（Least Cost Generation and Transmission Plan：以下、LCP）を通じた発電コストの管理と、同計画に沿った新規発電・送電設備の整備は最重要課題の一つとされていた。これとは別に、国营送電公社（National Transmission and Despatch Company Limited、以下 NTDC は 2011 年に「National Power System Expansion Plan」を作成したが、同計画は財政的・技術的制約要因の考慮が欠けているので、これに制約要因を組み入れて LCP を策定し、定期的に改訂していくための技術移転が必要となっていた。

そこで、JICA は電力セクターにおける各種改革を支援するため、世界銀行及びアジア開発銀行と共に「電力セクター改革プログラムローン（I）（II）」を実施するとともに、有償勘定技術支援「最適電源・送電開発計画策定支援プロジェクト（2014 年～2016 年）」により、最適電源開発計画及び 500kV クラスの送電計画の概案の策定を支援した。これら一連の支援の成果として、IMF プログラムの最終レビューでは、停電時間や電力補助金、循環債務額の削減が促進されたことを評価している一方、更なる改革の推進が必要とも指摘されている。

さらに上述 NPP2013 の目標の一つに「最先端の送電ネットワークの構築」が掲げられており、かかる目標の実現のためには送電ネットワーク増強に向けた着実な設備投資が必要である一方、効率的な設備形成を行うためには、最新の電源開発計画、需要予測を踏まえた、国家基幹送電系統の中長期的な開発計画の策定が必要とされている。

そのため、パ国政府は、上述した「最適電源・送電開発計画策定支援プロジェクト（2014 年～2016 年）」で策定された最適電源開発計画及び 500kV クラスの送電計画の概案を踏まえ、さらに 220kV 以上の基幹送電系統のマスタープランを策定するための新たな協力を日本政府に要請した（2016 年 8 月）。

上記背景のもと、JICAは2017年3月に詳細計画策定調査を実施し、協力内容の大枠についてパ国政府側と合意した。同調査結果を踏まえ、JICAとパ国政府は、開発調査型技術協力の実施に係る討議議事録(Record of Discussions; 以下、R/D)を2017年8月に署名した。

2. プロジェクトの概要

(1) 上位目標

本プロジェクトにて策定される基幹送電系統開発計画に基づき、個別事業のフィージビリティスタディが実施される。

(2) 期待される成果

220kV以上の電圧階級における基幹送電系統開発計画(以下、M/P)が策定される。

(3) 対象地域

パキスタン全土

(4) 関係官庁・機関

監督官庁：エネルギー省 (Ministry of Energy、以下 MOE)

実施機関：国営送電会社

(National Transmission and Despatch Company Limited)

3. 業務の目的

本業務は、2040年¹を目標年次とするM/Pの策定及びM/P策定手法にかかるNTDC関係部局のキャパシティビルディングを図ることを目的に実施される。

4. 業務の範囲

本業務は、2017年6月にJICAとパ国側との間で署名された討議議事録(以下、R/D)に基づく開発計画調査型技術協力として、本業務受注コンサルタント(以下、コンサルタント)が、「3. 業務の目的」を達成するために「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6. 業務の内容」に示す事項の業務を実施し、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

5. 実施方針及び留意事項

(1) 本開発調査型技術協力の特徴

本業務はNTDCとの協働作業を通じたM/Pの策定に加え、NTDC総裁からの強い意向を踏まえ、NTDCの担当部局(計画部)のキャパシティビルディング、具体的には将来的な送電M/Pの自立的な改訂に必要な技術力の向上と知識の習得にも重点を置くことに特徴がある。キャパシティビルディングを目的として、(日常業務を一時的に離れた)座学形式のトレーニング(以下、Off-JT)を定期的実施することに加え、送電M/P策定作業を通じたオンザジョブトレーニング(以下、OJT)を行う。また、将来的な送電M/Pの更新に向けて、計画策定の際に必要な関連送変電設備の基本仕様等の設定を、これまではプロジェクト毎に検討されていたが、今後は各担当者の

¹ R/D上のM/Pの目標年次は2035年となっているが、その後の協議で、NTDCが独自に改訂している電源開発計画との整合性の観点から、目標年次を2040年に変更することで合意している。正式には第一回の合同調整委員会(JCC)の議事録(M/M)を通じて変更を行う予定である。

知識・判断に左右されないよう標準化を図ることを目的とした、「ルールの整備」をあわせて実施することが望ましいと考えられる。

本業務の業務量の目安は、「第3 業務実施上の条件」に記載のとおり、全体で 42.5 M/M であるが、M/P の策定関連業務と後述するプレ F/S で 31.5 M/M 程度の業務量とし、Off-JT、OJT と「ルールの整備」を含めたキャパシティビルディングにかかる業務量の目途を 11.0M/M 程度とするが、コンサルタントの知見、経験、過去の実績に基づき、より効率的かつ効果的な配分があればプロポーザルにて提案することを妨げない。

(2) 業務工程について

パ国電力セクターは関係機関が多岐にわたり、本プロジェクトにおいて作成される送電 M/P のドラフトへのコメント集約やパ国関係機関間の合意形成に一定の時間を要することが想定される。したがって、業務の工程もそれを踏まえたものとし、現地業務開始から 12 か月後を目途に、送電 M/P 案及びプレ F/S の検討結果を含む、ドラフト・ファイナルレポート（以下、DFR）を提出すること。その後、DFR へのコメントを踏まえたパ国関係機関との意見交換と合意形成にかかる側面支援及びキャパシティビルディングの仕上げ等を目的に、最低でも現地渡航を二回～三回程度実施し、現地業務開始から 19 か月後を目途にファイナルレポートを JICA 及びパ国関係機関に提出すること。つまり、業務後半（現地業務開始 12 か月後以降）は①カウンターパート（以下、C/P）主体の送電 M/P のパ国内での承認プロセスへの側面支援、及び②キャパシティビルディングに、より重点を置いて業務を行うこと。

ただし、後述するとおり、本プロジェクトでは電力需要予測や電源開発計画のレビューなどパキスタン側の情報提供を前提とする業務がいくつか含まれている。これらについて先方からタイムリーに必要な情報が提供されない場合は、JICA 担当部と協議の上、状況に応じて当初計画を変更し、キャパシティビルディングを先行させ、電力需要予測や電源開発計画については、先方からの情報提供があり次第、順次着手するなど柔軟な工程管理を行うこと。

加えて、NTDC はコンサルタントの長期間の現地滞在によるカウンターパートとの密なコミュニケーションを通じた人材育成の効果に期待している。したがって、コンサルタントはチームとして 2 週間程度の短期間の滞在を繰り返すシャトル型の業務形態を採るのではなく、渡航時期をずらすなど人員配置を工夫し、少人数であっても、チームとしてはできるだけ長期間現地に滞在し、NTDC との一体的な活動を担保できる形を採ること。

(3) 実施体制・合意形成について

本プロジェクトの実施にあたり、10 名以上の NTDC の C/P から構成されるワーキンググループの設立を、R/D で合意している。また、NTDC の計画部長を議長とする合同調整委員会（Joint Coordination Committee：以下、JCC）を設けることも合意している。業務の実施にあたってコンサルタントは、JCC を中心として、パ国側関係と本業務に係る情報・進捗共有ならびに共通理解・合意形成が適切に行われるよう十分留意すること。そのためのツールとして、調査分析の結果は、関係者と議論の上イシュー毎にディスカッションペーパーの形で整理し、実務レベル、幹部レベルを含め丁寧に合意形成していくこと。それらを取りまとめ、かつ次回以降の業務に向けた課題や先方への依頼事項などを整理した英文ペーパーを現地調査終了時ごとに現地関係者

に共有すること。また、JCC 等、主要な会議の結果については、議事録 (M/M) にて先方と確認すること。

(4) 次期フェーズに向けた JICA の新規案件形成支援

M/P の策定過程において、資金協力 (有償資金協力及び無償資金協力) の案件形成を念頭におき、本邦技術の適用可能性も加味し、4 件程度のプレ・フィービリティスタディ (以下、プレ F/S) を実施すること。加えて、本プロジェクト終了後、パ国の更なる電力セクター開発に必要となる JICA の協力 (技術協力、有償資金協力、無償資金協力、民間連携スキーム等) について提案を行うこと。

(5) 再生可能エネルギー

パ国政府は現在エネルギー政策の見直しを行っているところであるが、同国においても今後再生可能エネルギー (以下、再エネ) が大きく普及していく見込みであり、その動向は系統計画や運用にも影響を与える可能性がある。特に IPP 等の民間投資による再エネ開発が世界的に大きく進展しているところ、将来的な再エネ普及を見越した形で系統計画を検討していく必要もある。コンサルタントは、パ国における再エネ普及状況、開発計画に加え、民間投資にかかる関連法制度 (グリッドコード含む)、事業実施状況、課題、今後の動向等について、パ国関係機関や投資家、世界銀行 (IFC 含む) などの関連ドナーからヒアリングを行い、現状を分析すること。

(6) 他ドナー関連の情報収集

ADB はエネルギー政策及びエネルギー基本計画の見直しにかかる技術協力と送変電設備開発にかかる資金協力を、USAID はエネルギーマスタープランにかかる技術協力を、世界銀行は変動性再エネ (太陽光、風力等) の最適統合を目的とした電源開発計画 (以下、再エネ統合型電源開発計画) にかかる技術協力と送変電設備開発にかかる資金協力等の電力分野の支援を行っている。本業務の過程では、これら機関と定期的に情報・意見交換を行い、JICA 本部・事務所と適時共有の上、関係機関と効果的な連携・調整を図ること。

なお、JICA と世界銀行グループ (IFC 含む) は、2018 年 10 月にハイレベル対話を実施し、パキスタンのエネルギー分野については、本 M/P の進捗を JICA が適時世界銀行グループに共有することとなっている。コンサルタントは、JICA と世界銀行グループとの面談に必要な応じて同席し、M/P の進捗について説明を行うこと。

(7) 系統解析

NTDC からの要望により、系統解析用のソフトウェアとしては最新バージョンの PSS/E を活用することを念頭に置いているので、担当のコンサルタント団員はその操作に精通していることが求められる。また、C/P へのトレーニング等のため、NTDC に対するライセンスの供与が必要となる。コンサルタントは、カウンターパートとも協議の上、供与するライセンス数の妥当性を検証し、購入の手配を行うが、現時点では、別見積もりとして 4 ライセンス分を計上しておくこと。

また、潮流計算、短絡容量分析、安定度計算に必要な各種インプットデータの信頼性確保に十分留意するとともに、その重要性を C/P に十分認識させること。

(8) 環境社会配慮

本業務は、国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2010年4月）においてカテゴリ B に分類される。調査実施にあたっては、戦略的環境アセスメント（Strategic Environmental Assessment、以下 SEA）の考え方を導入することとする。具体的には、計画策定にあたり、重要な環境社会影響項目の洗い出しとスコーピングを行い、複数ある代替戦略・政策案の環境社会的側面の影響を含む比較検討を行うこととする。

なお、本プロジェクトの環境社会配慮を担当する NTDC の環境社会室は、環境影響評価（Environmental Impact Assessment、以下 EIA）を通常ローカルコンサルタントに委託して実施しており、SEA に関しては実施経験がない。また、パ国における SEA 実施手続きは確立されておらず、実施例も限定的である。本プロジェクトの SEA の質を担保するとともに、NTDC 環境社会室に対して業務を通じた技術移転、理解促進を効果的・効率的に推進するため、SEA 実施経験がある現地コンサルタントの起用を認める。なお、詳細計画策定調査において IUCN 及び Hagler Bailly Pakistan 社が一定の経歴を有していることが確認されている。また、かかる現地再委託経費は別見積とする。

(9) 他 JICA 事業（エネルギー分野）への情報共有・連携

パ国では、概ね同じ時期に技術協力プロジェクト「パキスタン省エネルギー基準及びラベリング制度にかかる戦略策定・推進プロジェクト」（以下、省エネ技プロ）が開始される予定であるが、省エネ技プロでは主要家電製品の省エネルギー・ラベリング制度の義務化・定着による省エネルギーの推進ひいてはパ国の厳しい電力需給ギャップの改善を目指すものである。また、省エネ技プロでは関連省エネ施策の事業効果や妥当性分析の観点から、将来的な電力需給状況等も踏まえた省エネ効果の推定等を行うところ、コンサルタントは本プロジェクトで入手した情報を、JICA 担当部からの依頼に応じて、省エネ技プロ関係者にも共有するとともに、必要に応じて（JICA 担当部からの依頼に応じて）省エネ技プロ関係者との意見交換を行うこと。

6. 業務の内容

以下に示す業務の内容について、上記「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、効果的に業務を実施するために必要な方法、手順等を国内業務、現地業務毎に具体的に示し、全体として効果的な工程をプロポーザルで提案すること。特に「(2) M/P 策定に係るキャパシティビルディング」については、コンサルタントの知見、経験、関連トレーニングにかかる過去の実績に基づき、効果的な手法や具体的なアプローチをプロポーザルにて提案すること。

(1) 電力セクターの現状分析

- 1) エネルギー政策、電力開発計画、関連法制度、電力料金制度、電力需給状況
- 2) 各ドナー（援助機関）の支援動向及び電力セクターに対する分析内容の把握
- 3) 民間シンクタンク、研究機関等による電力セクターに対する分析内容の把握

(2) 再生可能エネルギー／民間投資動向

- 1) 再エネの普及状況、開発計画、各ドナーの活動
- 2) 電力分野の民間投資動向、IPP 関連法制度、今後の動向
- 3) 再エネ分野の民間投資にかかる関連法制度、事業実施状況、投資家ヒアリング、

再エネ投資における障壁・課題の分析

(3) M/P 策定に係るキャパシティビルディング

主に座学による Off-JT と M/P 策定作業を通じた OJT を組み合わせて、効果的・効率的に実施すること。ルールを整備についても、基本的な考え方を座学形式で説明するとともに、実際の検討作業は OJT にて実施し、成果品として残すこととする。

Off-JT、OJT それぞれについて現時点で想定されている内容は以下のとおりであるが、コンサルタントはより効果的な手法や具体的なアプローチがあればプロポーザルにて提案すること。

1) ベースライン把握とキャパシティアセスメント

NTDC の送電 M/P 作成能力にかかるベースラインを把握するため、NTDC が指名した C/P の各担当者の基本的な能力評価（キャパシティアセスメント）を行う。コンサルタントは評価項目シートを作成し、面談等を通じて、できる限り定量的に能力評価を行うとともに、JICA 担当部及び NTDC とも協議の上、C/P の各担当者が本プロジェクト終了時に達成すべき目標、目標の達成度を測る手法及び具体的な指標等を設定すること。コンサルタントは、評価項目シート（案）、目標の達成度を測る手法、具体的指標（案）等について、プロポーザルにて提案すること。

2) Off-JT（クラスルームでの座学形式を想定）

Off-JT では、M/P 策定に必要な作業内容・流れ等の基本事項及び最適計画策定に係る検討内容・手法の段階的な理解・習得を目標とする。対象テーマ・グループは①需要想定、②送電系統計画・系統解析、③経済・財務分析の3つが想定される。第一次現地業務では上記3グループを対象とした合同のプログラムを実施し、まずはM/P策定の全体像、ルールを整備にかかる基本事項の理解促進を進めることが望ましい。それ以降のトレーニングについては、基本的にはグループ毎に実施する。コンサルタントの現地業務毎に最低1回トレーニングを行うことを基本とするが、NTDCの意向等を踏まえて、現地業務期間内で複数回のトレーニングを行うことを妨げない。

3) OJT

コンサルタントは、C/P 担当職員の能力強化の観点も加味して、M/P 策定の一連の業務を実施すること。また、ルールとして整備すべき項目については、コンサルタントと C/P が協議し決定するとともに、C/P に必要な情報収集・提供を依頼し、協働で成果品として取りまとめること。なお、以下は現時点で想定される「ルールを整備」（案）であるが、コンサルタントはこれに囚われず、プロジェクトにて整理すべき項目をプロポーザルにて提案すること。

① 送電線路関係

個別プロジェクト毎に検討されている送電線の仕様に対し、品質の確保を念頭に置き、送電 M/P 策定に必要な電圧階級別送電線の基本仕様の標準化を目標とする。その他、既存送電線のルート図収集、送電線路長の変更に伴う送電線リストの修正取りまとめ等を行うことが望ましい。

② 変電所関係

電圧階級別の短絡電流、変電所の母線構成、保護制御回路の構成、500/220kV 及び

220/132kV 変圧器の仕様及び容量等につき、標準化を図ることを目標とする。

③ 系統解析関係

電圧別の送電線路及び線路定数の計算手順の標準化を目標とする。

4) キャパシティブルディングの取りまとめ

コンサルタントはプロジェクト終了前に、C/P の各担当者の目標達成度を評価するとともに、本プロジェクトで実施された一連のキャパシティブルディングの成果を NTDC の内部に定着させるための方策について NTDC と協議し、JCC 等で協議結果を取りまとめること。

(3) 電力需要予測の更新

需要想定については、マクロ想定に加えて、NTDC が運用している変電所の 132kV フィーダ毎の需要想定を関連配電会社 (Distribution Company、以下 DISCO) が取りまとめたものを精査する形で検討を進めていくこと。ただし、夏季と冬季での需要の違いを踏まえるとともに、比較的大きな需要地となる都市部の最新の都市計画を踏まえたものとする。合わせて以下の点に留意する。

- ・ 150MW 以下の発電所は、NTDC の系統を経由しないで直接 DISCO の 132kV 系統等に接続される場合があるので、これら発電設備のリストを確認し、NTDC と系統計画に組み込むか否かについての方針を決めること。
- ・ 独立系統の NTDC 系統への接続にかかる最新動向については、接続前の最大電力等を確認し需要想定と整合性が取れているか確認することが望ましい。特に、DISCO の一つである Quetta Electric Supply Company (以下、QESCO) 管轄地域には、独立系統が多く点在しているので留意すること。
- ・ QESCO の管轄地の南西部のイラン国境付近は、現在イランと QESCO 管轄地の Mand が 132kV で連系されているが、需要の増大に伴い、新たにイランと QESCO 管轄地の Gwadar 間を 220kV で連系する計画が進行中で、この需要にも留意する。なお、現時点では、当該独立系統と NTDC 系統は 500km 以上離れており連系する計画はないが、プロジェクト開始時に再確認すること。
- ・ 世界銀行による技術協力の一環として作成中の、再エネ統合型電源開発計画に示される電力需要予測と整合性が取れているかを確認すること。

(4) 電源開発計画にかかる分析

有償勘定技術支援「最適電源・送電開発計画策定支援プロジェクト (2014 年～2016 年)」にて作成された LCP について、NTDC は電源開発の進捗の遅れを踏まえ、2040 年を目標年次に、検討用ツールとして WASP (IV) を使い、内容をアップデートする意向を示している。またアップデートされた電源開発計画は、2019 年 4 月に予定されている電力規制庁 (NEPRA) の承認審査にかけられる見込みである。本プロジェクトにおいては、基本的には NTDC から提供される最新の電源開発計画をベースに M/P を立案する予定であるが、先方から提示される電源開発計画の技術的妥当性や課題について、世界銀行が支援する再エネ統合型電源開発計画の内容との整合性も含めて十分に分析し、NTDC、世界銀行等に適切にフィードバック・協議すること。またその電源開発計画の分析結果に基づき、基幹送電系統の開発計画を検討すること。

(5) 基幹送電系統計画の立案

- 1) 発送配電設備の現状分析
- 2) 最新の基幹送電系統開発計画の分析
- 3) 系統解析
- 4) 以下の点を考慮した 2040 年を目標年次とした基幹送電系統の開発計画
 - ・ 保護区・同準備地区、空港を含む都市計画及び基幹道路計画
 - ・ 給電指令所による監視制御可能な系統計画の立案
 - ・ 都市部における地中送電線 (220kV) の代替案としての検討
 - ・ 本邦もしくは諸外国の最新技術の適用可能性

(6) 経済・財務分析

1) NTDC の財務状況の検証

NTDC の財務状況を検証する。具体的には、発電から配電に至る電力システムにおける電力料金制度とその最新動向、NTDC の財務へのインパクト、NTDC の財務構造や借入能力を検証する。

2) 財務分析

JICA 担当部と協議の上、平均費用と長期的限界費用を比較検討した上で、適切な電力料金設定の検討も含めた財務分析を行う。ただし、電力料金の設定の検討においては、発電部門や配電部門への影響も十分考慮、分析すること。また、更新された送電系統計画を考慮に入れた長期投資計画 (目標年: 2040 年)、個別プロジェクトにおける資金源の確保方法等を分析し、NTDC に提言する。

3) 経済分析

マスタープラン段階の経済便益の考え方、計算手法は必ずしも定まったものがないことから、コンサルタントは送電 M/P における経済分析手法について検討を行い、JICA 担当部と協議の上、可能であれば経済便益を算出する。

(7) 戦略的環境アセスメントの実施

詳細計画策定調査における環境社会配慮報告書及び、R/D に基づき、最低限以下の内容を実施する。

- 1) NTDC、MOE および気候変動省 (Ministry of Climate Change、以下 MOCC) の関係者とコンサルタントから構成される SEA 実施チームを設立する。
- 2) SEA 実施がマスタープラン作成に適切に組み込まれるように、SEA 実施チームを指導する。
- 3) パキスタンおよび他国の電力セクターマスタープランの SEA 実施事例、国際機関及び他国における SEA 実施手順・ガイドライン等を参考に、調査 TOR を作成する。作成に当たっては MOCC からの助言を得る。
- 4) SEA コンサルタントを選定する。選定の基準に関しては、コンサルタントのパ国の電力セクターにおける環境社会配慮関連業務の実施経験のみならず、SEA 実施経験を重視する。
- 5) パキスタンにおける環境社会配慮に関する法制度を確認する。
- 6) 本プロジェクト及び本プロジェクトの結果により計画される個々の事業にジェンダーの視点を取り入れるため、JICA パキスタン事務所のジェンダーガイダンスノートを可能な段階、事項に適用する。

- 7) SEA 実施に必要な基本情報、既存データ、資料を収集、整理する。
- 8) 本プロジェクトに関連する、パキスタン国内および国際的な政策、計画、法規等との関連性及び整合性を確認する。
- 9) ステークホルダー分析を実施し、ステークホルダー協議計画を策定、実施する。協議実施は最低でも、代替案検討時及び SEA の最終報告書案作成時の 2 回実施する。協議計画策定の際は、多様なステークホルダーが存在することに留意し、情報収集及び合意形成に必要な協議を、有効性と妥当性を勘案しながら、適切な手法とタイミングを検討する。ジェンダーに対する配慮として、ステークホルダー分析時のステークホルダー候補としてジェンダーイシューに関連した活動を行っている個人・団体を入れ、適切な手法を用いた協議計画を行う。
- 10) M/P 策定中に挙げられる異なる代替シナリオ案を環境面、社会面から検討する。
- 11) スコーピングを実施する。
- 12) 選定された最適シナリオ案における影響評価と適切な緩和策・モニタリング計画を策定をする。
- 13) SEA 報告書案を作成する。報告書案には SEA の結果がどのように M/P 策定に反映されたかを明記する。
- 14) 関連機関へ SEA 報告書案を回覧し、コメントを受け付け、コメントを反映して SEA 報告書案を修正・最終化する。
- 15) 送電線事業における環境社会配慮のキャパシティビルディングを NTDC 環境社会影響室に対して実施する。また、送電線事業における環境社会配慮の重要性に関する NTDC 職員の意識向上を図る。

(8) プレF/S 調査

上記 M/P の策定結果を踏まえ、優先度の高いプロジェクトに関するプレF/S を実施する。具体的には 4 件程度を対象とし、各プロジェクトの優先順位づけも行う。

1) 優先プロジェクトの選定

緊急性が高く、短期的に対応が必要となる優先プロジェクトを選定する。なお、優先プロジェクトの選定にあたっては、JICA の有償資金協力（円借款）による支援も念頭に置き、本邦技術の適用可能性も考慮し、JICA 担当部と十分に協議を行うこと。中期的に優先度の高い案件も含めた 10 件程度のプロジェクトにかかる簡易的な経済・財務分析を行い、その結果を踏まえ、4 件程度に絞り込むこと。

2) 予備的な概略設計

選定された優先プロジェクトについて予備的な概略設計を行う。なお、送電線路は本プロジェクトにて検討された標準仕様を活用し、変電所の位置については NTDC と協働で検討する。送電鉄塔も本プロジェクトにて設定された標準仕様を使用し、変電所は概念設計を行う。なお、主要機器及び建設単価などは、NTDC の同意を得たものを使用し、関連する将来計画（基幹道路計画、空港整備計画及び公共施設等の都市計画）を考慮し、将来、不具合が生じないことを確認すること。

3) 環境社会配慮の検討

優先プロジェクトの環境社会配慮について、優先プロジェクトの概要、プロジェクトによって想定される影響の範囲検討、既存データ・資料を基にしたベースライン調査、予備的スコーピング、代替案の検討、優先プロジェクトの EIA 調査の TOR 案検討等を行う。作業の際は、JICA の送変電・配電に係る環境チェックリストを参考にする。

4) 事業費の概算

優先プロジェクトについて、予備的な概略設計に基づく概略の事業費の算出及び当該資金の調達計画について検討し、収益性評価等の財務分析を行う。

(9) JICA 電力セクター協力プログラムにかかる提案

本プロジェクト実施中において、パ国の更なる電力セクターの現状を踏まえて、本プロジェクトとの相乗効果の観点も加味し、今後必要となる JICA の協力（技術協力、有償資金協力、無償資金協力、民間連携スキーム等）を、必ずしも送電分野に限定することなく、随時 JICA 担当部に具体的に提案・協議を行うこと。また、プロジェクト終了時に提案した内容を一元的にファイナルレポート（和文）にまとめること。

(10) JICA 内勉強会への協力（M/P 関連）

資源・エネルギーグループでは、より開発効果の高い協力事業を企画し実施していくため、エネルギー分野における最新課題、政策・技術動向、個別の事業における効果的な取り組み等について、組織的な知見の蓄積を推進している。コンサルタントは、JICA 担当部からの依頼に基づき、本事業において作成する資料も活用し、JICA 内勉強会等（在外事務所含む関係部署対象）での発表、関係者とのディスカッション等に協力する。なお、想定している内容は、①電力需要予測手法、②系統解析と PSSE、③系統計画立案手法・留意点、④送電 M/P や送電系統関連事業における経済・財務分析、⑤再エネ投資概要、など 5 回程度、時期は本事業においてそれぞれの情報が整理されるタイミング、勉強会開催等実施に必要なアレンジは JICA が行うこととする。勉強会用に要点と各手法・計画の妥当性を確認するための基本チェック項目等をまとめた和文資料案（5～10 ページ程度目安）を準備すること。

7. 成果品等

(1) 業務報告書

業務の各段階において作成・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、ファイナルレポートとする。

各報告書の先方政府への説明、協議に際しては、事前に JICA に説明の上、その内容について了承を得るものとする。

1) インセプションレポート（簡易製本）

記載事項：業務の基本方針、方法、作業工程、要員計画等

提出時期：第一次現地業務開始時

部 数：英文 13 部（JICA 3 部、パキスタン側 10 部）、和文 3 部

電子データ：上記報告書の PDF

2) インテリムレポート（簡易製本）

記載事項：需要予測、電源開発計画の分析結果含む M/P 策定の進捗状況

提出時期：第一回ステークホルダー会議開催時

部 数：英文 13 部（JICA 3 部、パキスタン側 10 部）、和文 3 部

電子データ：上記報告書の PDF

3) DFR（簡易製本）

記載事項：M/P 及びプレ F/S の結果を取りまとめたもの

提出時期：現地業務開始後およそ12か月後

部数：英文13部（JICA3部、パキスタン側10部）、和文3部

電子データ：上記報告書のPDF

4) ファイナルレポート（製本版）

記載事項：業務の全体成果

提出時期：業務終了時

部数：英文20部（JICA3部、パキスタン側17部）、和文3部

英文20部（CD-R）、和文3部（CD-R）

DFR及びファイナルレポートの巻頭には10ページ程度にまとめた要約を含めることとする。なお、相手国実施機関及び関係機関との円滑な協議の促進を目的として、必要に応じて適宜プレゼンテーション資料や概要版を作成すること。

（2）技術協力成果品

1) キャパシティビルディング報告書（簡易製本）

記載事項：キャパシティビルディングの結果を取りまとめたもの

提出時期：業務終盤（担当部と要相談）

部数：英文13部（JICA3部、パキスタン側10部）、和文3部

電子データ：上記報告書のPDF

2) 各種講義資料

記載事項：Off-JT、OJT、JICA内勉強会等で使用した各種講義資料

提出時期：ファイナルレポート提出時期

部数：2部（CD-R）

（3）その他の報告書類

1) 業務計画書

記載事項：共通仕様書の規定に基づく

提出時期：契約締結後10日以内

部数：和文1部（簡易製本）

2) 業務実施報告書

ファイナルレポート（調査結果を中心として記述）には記載されない業務実施上の工夫、技術移転の内容、提案された計画の具体化の見込み等について、記録として残しておくための報告書

記載事項：

①最終報告書の概要

②活動内容（調査）

調査手法、調査内容等を業務フローチャートに沿って記述

③活動内容（技術移転）

現地におけるセミナー、本邦研修等、業務実施中に実施した技術移転の活動について記述

④業務実施運営上の課題・工夫・教訓（技術移転の工夫、調査体制等）

⑤今後の案件実施スケジュール（資金調達の見込み等）

⑥提案した計画の具体化に向けての提案
添付資料

- ①業務フローチャート
- ②業務人月表
- ③本邦研修受入れ実績
- ④合同調整委員会議事録等
- ⑤その他活動実績

提出時期：業務終了時

部 数：和文3部（簡易製本）

(3) その他提出物

1) 議事録等

先方政府との面談及び各種説明・協議にかかる議事録を作成し、JICAに提出する。また、JICA及びコンサルタントが主催する関連会議・検討会における議題、出席者、質疑内容等を取りまとめ、5日程度のうちにJICAに提出すること。JICAパキスタン事務所におけるミーティングについても同様とする。なお、関連会議・検討会の開催に先立ち、少なくとも3営業日前までに配布資料をJICAに提出すること。

2) その他

上記の提出物のほかに、関連会議・検討会の開催時に、必要な資料や各報告書の和文要約等、JICAが必要と認め報告を求めたものについて提示する。

(4) その他、調査報告書作成にあたっての留意事項

- 1) 各報告書はその内容を的確かつ簡潔に記述すること。
- 2) 各報告書は、パキスタン側への提出に先立ち、事前にJICAに提出し、内容等について承諾を得ること。
- 3) レポートの作成にあたっては、装丁等が華美に流れ過ぎないように、常識の範囲内で極力コストダウンを図ること。
- 4) レポートが特に分冊形式になる場合は、本論と例えばデータの根拠との照合が容易に行えるよう工夫を施すこと。
- 5) 報告書全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保すること。また、英文報告書の作成に当たっては、その表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する外国文により作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識ともに豊富なネイティブスピーカーの校閲を受けること。
- 6) レポートで引用した統計、資料、数値等については、必ず出典を明記すること。
- 7) 報告書類の印刷、電子化(CD-R)については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン(2014年11月)」を参照する。

また、特に記載のないものはすべて簡易製本(ホッチキス止め可)とする。簡易製本の様式については、上記ガイドラインを参照する。

第3 業務実施上の条件

1. 業務工程

2019年1月より本業務を開始し、2020年7月下旬までにファイナルレポートを作成・提出する。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

（1）業務量の目安

合計 約 42.5 M/M

（2）業務従事者の構成（案）

要員計画の構成分野（案）を以下に示す。

なお、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な要員構成がある場合、プロポーザルにて提案すること。ただし、Off-JT や OJT によるキャパシティビルディングを重視する本業務の特質に鑑み、要員の分離等により業務従事者の数が大きく増え、結果として一人当たりの現地業務期間が短くなることは望ましくない。

- 1) 総括／系統開発計画（2号）
- 2) 系統解析（3号）
- 3) 送電設備（3号）
- 4) 変電設備
- 5) 電源開発計画
- 6) 再生可能エネルギー／民間投資
- 7) 経済・財務分析
- 8) 環境社会配慮
- 9) トレーニング計画／業務調整

3. 相手国の便宜供与

協議議事録（R/D）を参照のこと。

4. 配布／貸与資料及び閲覧資料

（1）配布資料

- 1) 詳細計画策定調査報告書
- 2) 討議議事録（R/D）
- 3) 環境社会配慮カテゴリ B 案件報告書執筆要領

（2）参考資料

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/>) で公開されている。

「パキスタン国電力セクター改革にかかる情報収集・確認調査」（2014年）

「パキスタン国 最適電源・送電開発計画策定支援プロジェクト

（有償勘定技術支援）ファイナルレポート」（2016年）

5. 機材の調達

本プロジェクトの実施のために解析ソフトウェア (PSS/E) の導入が必要な場合は、現地または国内で調達すること。これに係る手続きは、受注者が行う。また、これらについては、プロジェクト終了後も相手国機関が使用できるように譲渡する予定なので、利用者登録の変更等の必要な手続きは、受注者が行うこと。なお、機材の仕様については、事前に JICA の承認を得ること。

現地業務に際して本邦から携行する受注者所有の資機材のうち、受注者が本邦に持ち帰らないものであって、かつ輸出許可の取得を要するものについては、受注者が必要な手続きを行うものとする。

また、業務遂行上調達が必要な機材があればプロポーザルにて提案すること（別見積り）。

機材の調達については、「コンサルタント等契約における物品・機材の調達・管理ガイドライン（2017年6月）」に則り、適切な調達を行うこと。

6. 現地再委託及び国内再委託

以下の業務に関する現地再委託を認める。その他、現地及び国内の機関・コンサルタント・NGO 等に再委託して実施することが効果的と認められる作業項目がある場合は、当該業務について必要と判断する理由、並びに再委託対象業務の実施方法と契約手続き（見積書による価格比較、入札等）、価格競争に参加を予定している業者の候補並びに再委託業務の監督・成果品の検査方法など、具体的な提案を行うこと。

・ 戦略的環境アセスメント

なお、現地再委託にあたっては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン（2017年4月）」に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、指示を行うこと。

7. その他の留意事項

（1）複数年度契約

本業務については複数年度にわたる契約を締結することとするため、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができる。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度毎の精算は必要ない。

（2）安全管理

1) パキスタン国内ではしばしばテロ対策として携帯電話サービスが停止することから、有事の安全対策として、コミュニケーションツールを複数確保し、無線 LAN 接続可能な携帯電話（スマートフォン）に加え、無線インターネット用のデータ通信端末（モバイルルーター、現地にて購入可能）等を用意すること。また、必要経費を見積書に計上すること。

2) 現地での業務実施に当たっては在パキスタン日本国大使館（必要に応じて、在カラチ日本国総領事館）、JICA パキスタン事務所と逐次情報交換、確認を行うとともに、連絡を密に取る。また、パキスタン国内での安全対策については JICA パキスタン事務所安全班の指示に従うこと。

3) 宿舎については JICA の安全基準を満たす必要があるため、確保に際しては JICA パキスタン事務所の指示に従い、必要な措置を講じなければならない。

4) カラチ市内で活動を行う際は、以下の安全対策を講じることになっているため、必要経費を見積書に計上すること。なお、本措置に係る経費は別見積とする。

(ア) セキュリティ会社からの武装警護を雇用し、車両に同乗させる。

(イ) 使用する車両はすべてランドクルーザータイプのものとする。

5) 現地作業中における安全管理体制は日本国内からの支援体制も含めプロポーザルに記載すること。また、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全員を登録する。

6) カラチ市内における宿泊については、安全上の理由から原則当機構が指定する宿泊施設を利用することとする。宿泊料の積算にあたっては、1泊当たりの単価を17,300円として見積もること。

7) 現地の治安状況は流動的であり、安全管理上の理由から、渡航制限等を行われることがある。急な変更が生じる場合は、JICA と相談の上、現地業務期間の調整を行うこと。

8. 不正腐敗の防止

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。

9. 適用する約款

本業務に係る契約は「成果品の完成を約しその対価を支払う」と規定する約款を適用し、すべての費用について消費税を課税することを想定している。

