

業務指示書

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】

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)(以下「機構」という。)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。)により実施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：2014年7月2日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第一課 山上 啓介 Yamagami.Keisuke@jica.go.jp

質問に対する回答：2014年7月7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 共同企業体の結成並びに補強の可否等

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。)

1 共同企業体の結成の可否

() 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します。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

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) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

注3) 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、プロポーザルに共同企業体結成の必要性を記載してください。

2 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。)技術者の他業務従事状態から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、又は自社では確保が困難な担当分野である場合、自社と雇用関係のない技術者の「補強」を認める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

- 1) 共同企業体でプロポーザルを提出する場合は、代表者及び構成員ともに、現地業務に従事するそれぞれの業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の1/2まで補強を認めます。
- 2) 共同企業体を結成しない場合に限り、現地業務に従事する全業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の3/4まで補強を認めます。

【業務主任（総括）について】

(○) 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）について補強を認めます。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者（副総括）の配置は認めません。

【その他の業務従事者について】

() 次の団員については補強を認めません。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

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) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。

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) 通訳については、補強を認めます。

3 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・エネルギー分野にかかる業務

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、40 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、また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するものとします。
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するものとします。

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。

注) 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、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

(2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

【業務主任者（総括/電源開発計画）】

（業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）も同様の項目）

- 1) 類似業務の経験：電源開発計画
- 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 系統計画】

- 1) 類似業務の経験：系統計画
- 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2】

業務従事者は想定していません。

第6 プロポーザルの提出手続き等

1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2014年7月11日 12時
- (2) 場所：本機構本部1階 調達部受付
- (3) 提出物：プロポーザル 正1部 写4部
見積もり 正1部 写1部（次項第7参照）

2 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) プロポーザル提出者（共同企業体構成員を含む）が全省庁統一資格結果通知書を取得していない、またはJICAの事前の資格審査を受けていないとき
- (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) 機構が定める「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）に基づく資格停止を受けている期間中である者又は当該者が構成員となる共同企業体からプロポーザルが提出されたとき（なお、プロポーザルの提出後であっても本指示書第8.2による審査結果の通知前に資格停止を受けたものを含みます。）
- (7) 虚偽の内容が記載されているとき
- (8) 前号に掲げるほか、本指示書又はコンサルタント契約関連規程に違反したとき

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（消費税を含まない）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下さい。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見積書作成ガイドライン」を参照してください。

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

- 4 (各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

- () 本業務における一般業務費の見積りについては、定率化方式とし、一般業務比率の上限は、

- () 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下さい。
- (○) 第2、第3で記載した事項のうち下記については、分けて見積って下さい。
シンド州における活動に関連する安全対策経費

- () 現地の治安状況が不安定であることから、業務従事者に対し、戦争保険(戦争危険担保特約)あるいはこれに相当する保険を付保することができます。付保する場合は、その経費を見積もって下さい。

- (○) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、ZONE-PEX運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラス正規割引運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。
なお、実際の航空券の手配にあたっては、上記見積額を上限としつつも、業務実施上の必要による経路の変更、予約の変更等の必要な緊急時の対応も考慮しつつ、より効率的であるとともに経済的な航空券の手配に努めてください。
- () 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、エコノミークラス普通運賃と制限付エコノミークラス(Y2)を比較のうえ、より安価な運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラスの正規運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

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。
(PKR1 = 1.037 円, US\$1 = 101.68 円, EUR1 = 138.32 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おこなうために、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、業務主任者また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、業務主任者また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： 独立行政法人国際協力機構 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) 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、
(以下、各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

- () テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。
- () テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。その場合は、上記(2)の実施場所以外での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、プロポーザル提出時、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、
条件等は、以下のとおりです。
- a) 本邦以外の場所より、ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続し、指定された実施日時にテレビ会議実施が可能な場合は、認めます。
 - b) 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。
 - c) 接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。ただしJICA在外事務所主管案件で、当該主管事務所より出席する場合は、この限りではありません。

第9 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準

本件業務では別紙のプロポーザル評価表に従いプロポーザルの評価(技術評価)を行います。

業務管理グループにおける副業務主任者(副総括)は業務主任者(総括)と同様の項目・基準で評価を行います。

注) 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3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。)ただし、「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」、「3. 業務従事予定者の経験能力」の合計が70点未満の場合は、加点は行いません。

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参考と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。

(1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括/電源開発計画
系統計画

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

15.00 M/M

2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルは当機構で評価・選考の上、2014年7月22日(火)までにプロポーザルを特定し、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。

- 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（若手育成加点及び価格点については「第9 プロポーザルの評価
1 プロポーザルの評価基準」参照）。

- ・ 基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

第10 その他

1 配布・貸与資料

機構が配布・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下さい。

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、本件業務の契約交渉順位を決定し、また、契約交渉を行う目的以外に使用しません。

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 プロポーザル作成にあたっての資料

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」：

JICA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.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.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機構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ご理解をお願いいたします。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、当機構で役員を経験した者が再就職していること、又は当機構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. 当機構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、当機構での最終職名 (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当機構との取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) 当機構の役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(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になります。

8 本体事業からの排除

以下、各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 本件受注コンサルタント (JV構成員及び補強を含む。) 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・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される (その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される) 見込みです。

() 本件受注コンサルタント (JV構成員及び補強を含む。) 及びその関連会社/系列会社 (親会社を含む。) は、本業務 (詳細設計) 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、施工監理業務 (調達補助を含む。) 以外の役務 (審査、評価を含む。) 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、予めご留意ください。

以上

プロポーザル評価表

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】

| 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 | 18.00 | |
| (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 | 4.00 | |
| (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 | (34.00) | |
| | 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/電源開発計画 | (34.00) | (13.00) |
| ア) 類似業務の経験 | 13.00 | 5.00 |
| 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 | 6.00 | 2.00 |
| エ) 業務主任者等としての経験 | 7.00 | 3.00 |
| オ) その他学位、資格等 | 5.00 | 2.00 |
| ②副業務主任者 | (-) | (13.00) |
| カ) 類似業務の経験 | - | 5.00 |
| 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 | - | 3.00 |
| コ) その他学位、資格等 | - | 2.00 |
| ③体制、プレゼンテーション | () | (8.00) |
| 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 | - | 8.00 |
| (2) 業務従事者の経験・能力： 系統計画 | (16.00) | |
| ア) 類似業務の経験 | 8.00 | |
| イ) 対象国又は同類似地域での業務経験 | 2.00 | |
| ウ) 語学力 | 3.00 | |
| エ) その他学位、資格等 | 3.00 | |
| (3) 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 | | |
| (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. 業務の背景

パキスタンの電力不足は深刻な問題となっており、GDP 成長率が3~4%押し下げられていると試算されている。電力の需給ギャップは大きく、2012年のピーク需要20,058MWに対して、稼働発電設備容量は13,733MWに留まり（総発電設備容量は23,578MW）、需要のおよそ31.5%が不足した状況にある。この需給ギャップによって、都市部で1日最大12時間、農村部では1日18~20時間の停電が発生している。

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り、政治的に低く抑えられている電力料金や低い料金徴収率、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ず、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それぞれ債務を抱える「循環債務」の状態にある。パキスタンの発電は30%以上を石油（輸入）によるものが占めているが、循環債務によって発電会社が石油等の十分な燃料を調達できないため、発電所の設備稼働率が低下し、上述の需給ギャップが生じている。

パキスタン政府は、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・構造改革に着手している。同改革の一環として、「National Power Policy 2013」を発表、それに基づき電力セクター改革に取り組んでいる。具体的には、電力料金の設定等セクターガバナンスの改善とともに発電コストの縮小に取り組んでおり、特に最適電源・送電計画(Least Cost Generation and Transmission Plan : 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施設の整備を計画している。一方、国営送電会社は2011年に「National Power System Expansion Plan」を作成しているが、同計画は財政的・技術的制約を考慮した計画となっていない。そのため、同計画をベースとして制約要因を考慮したLCPを策定し、定期的に改訂するための技術移転が必要となっている。

JICAは上記電力セクター改革を支援するため、世銀及びADBと共に「電力セクター改革プログラムローン」を形成し、2014年6月4日にパキスタンとL/Aを調印した。

以上の背景を受け、本業務はLCP案の策定並びに定期的な改訂作業を実施するために必要な能力を国営送電会社が習得することを目的として実施するものである。

なお、「電力セクター改革プログラム」の政策マトリックスでは、国営送電会社が2015年12月末までに最適電源計画と最適送電系統開発計画で構成されるLCPの政府承認を得ること、同送電会社が今後の定期的な改訂することが必要とされているため、本業務の目的を達成することにより、今後の「電力セクター改革プログラム」の着実な実行に大きく寄与することが見込まれる。

2. 業務の概要

(1) 業務の目的

パキスタンの電力セクターにおける発電コスト縮小のため、今後20年を目標年次としたLCP案の策定を支援するとともに、カウンターパート（CP）機関が今後自ら策定する

ことができるよう技術移転することを目的とする。

(2) 期待される成果

以下の業務にかかる協働作業を通じて LCP 案の策定及び必要な技術移転を図る

- 1) 2036 年度あるいはそれ以降を目途とした需要予測策定を支援する
- 2) エネルギー政策・需給状況・組織体制の確認、一次エネルギー需要予測、国産一次エネルギー賦存量把握、一次エネルギー需給見通し予測を行う。
- 3) 最適電源開発計画案の検討を行う。
- 4) 既設送電系統に係る情報収集、送電線及び変電所新設・改修計画に係る最新情報の入手・分析、最適送電系統開発計画案の検討を行う。
- 5) 複数のシナリオ案の比較検討、経済性の評価を踏まえた最適電源開発計画案、最適送電系統開発計画案の策定支援
- 6) 戦略的環境アセスメント (SEA) の考え方に基づいた代替案の比較検討 (電源開発計画案のシナリオの比較検討) を行う。

(3) 業務対象地域

パキスタン全国 (カラチ・ラホール市含む)

(4) 実施機関・関係機関

実施機関 (CP 機関):

国営送電会社 (National Transmission and Distribution Company: NTDC)

(※NTDC は送電会社であるが最適電源計画を策定する役割も担っている)

国営発電会社 (Generation Companies: GENCOs)

国営水利電力公社 (Water and Power Development Authority: WAPDA)

関係機関:

水利電力省 (Ministry of Water and Power: MoWP)

石油・天然資源省 (Ministry of Petroleum and Natural Resources: MPNR)

電力規制委員会 (National Electric Power Regulatory Agency: NEPRA)

GENCO ホールディングカンパニー (GENCO Holding Company)

(5) 本業務に関連するわが国の主な援助活動

電力セクター改革プログラム (円借款) }

3. 業務の範囲

本業務は、電力セクター改革の一環として LCP の策定を支援するものであり、「2. (1) 業務の目的」を達成するために「4. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「5. 業務の内容」に示す事項の業務を実施し、「6. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

4. 実施方針及び留意事項

(1) 国家承認までのスケジュール

本業務で策定を支援する LCP 案は 2015 年 12 月末までに NEPRA により承認されることが必要とされており、それを念頭においた業務スケジュールを計画する必要がある。具体的には、

遅くとも2015年8月末には同案を策定し、順次政府内承認手続きに移ることが求められる。なお、コンサルタントは、NTDCが作成するドラフトを基に、NTDCと協議しつつLCP案を最終化するが、政府内承認手続きはNTDCが責任を持って行うこととする。

(2) GP 機関への技術移転

上記のとおり最終的な承認作業をNTDCが実施するため、またLCPは3年毎に改訂されることとなっているため、LCP案の策定プロセスにおいて最大限NTDC側のオーナーシップ醸成を図るとともに、技術移転を通じた能力向上を支援する必要がある。

NTDCはこれまで包括的な電源開発マスタープランを策定した経験を持たないため、特に電源開発計画の最適化にかかる能力、具体的には最適化を導くソフトウェアの運用能力が課題と認識されており、本業務を通じて計画最適化の手法についてパキスタン側が理解を深め、今後、パキスタン側が独自で国家計画を策定できる能力を取得するよう、十分な技術移転を行うことが重要となる。なお、電源開発計画の分析ソフトについては、今後使用する先方機関の受容力、用途の汎用性および先方の要望も踏まえて選択すること。

(3) パキスタン政府、他ドナーとの連携・協調

「電力セクター改革プログラム」は世銀、ADBとともにパキスタン政府との協議を踏まえて案件形成を行っており、これまでも緊密な情報共有及び協議を行ってきた。国家承認後はLCPにしたがって開発計画を実施することが予定されているため、本業務においても実施の過程でパキスタン政府及び世銀、ADBと密接に情報交換を行い、彼らの意向、コメント等を踏まえて業務を進めることが求められる。

また米国開発庁(USAID)が“Integrated Energy Resource Planning”を計画しており、同案件の進捗状況を把握しつつ、連携あるいは重複回避のための協議を必要に応じて行うこととする。またADBが今後支援を計画している送電線事業のために、今後の送電線事業のロードマップ作成支援を実施することを検討しているため、情報提供、協議を必要に応じて行うこととする。

(4) 別途雇用するコンサルタントとの連携

LCP案策定のうち、とくに電源開発計画案の検討に必要な情報を収集・分析するため、「発電能力分析(火力及び水力)」、「経済財務分析」コンサルタントを別途傭上する予定である。特に「発電能力分析」で収集・分析する情報は、既設発電所に係る供給能力および発電所の新設・改修計画に係る情報である。「発電能力分析」は2015年1月頃まで、「経済財務分析」は2015年8月頃に成果品を作成予定である。本業務の実施に当たっては、同コンサルタントが収集する情報を効率的、効果的に活用することを想定しており、同コンサルタントと緊密な情報共有、連携を図るものとする。

(5) 既存資料の最大限の活用について

これまで、JICAならびに他ドナーによる電力セクターに関連する調査等が実施されてきており、またパキスタン側からも既に多くの関連資料が提供されていることから、本業務の

実施に当たっては、これら実施済み／実施中の業務結果や入手済みの資料を最大限活用したうえで、内容の整合性を確認しつつ、効率的な作業を行うことが求められる。

(6) 成果品の作成について

2015年8月末までにLCP案を策定する必要があるが、LCP案の策定とともにドラフト・ファイナルレポートの策定も行うこと。また、2015年12月末にNTDCがLCP案の政府内承認手続きを完了できるようLCP案の最終化の支援を行い、最終化されたLCPの内容をファイナルレポートに盛り込むこと。

5. 業務の内容

(1) 電力セクターのレビュー

1) 組織体制、法制度、規制枠組み、電気料金、その他政策のレビュー

過去作成された電力セクターに関する報告書等を通じて、電力・エネルギー分野に関連するパキスタンの組織について、体制・責任分担・許認可権限、予算・決算制度等を確認する。また、各種規制、電気料金等の制度面についても、慣行も含めて情報収集する。

2) 電力需給状況の分析

既存の報告書等を通じて電力需要及び供給状況を確認する。併せて、主要地域における電力消費パターンや全国的な系統運用状況についても情報収集・分析する。

(2) 一次エネルギー需給分析

1) エネルギー政策・需給状況・組織体制のレビュー

パキスタンにおける一次エネルギー供給に関わる政策（割り当て、価格、輸出入等）、需給の現状、関係政府機関の機能・役割分担等について調査する。

2) 一次エネルギー需要予測

2036年度あるいはそれ以降を目途とした経済成長・人口増加予測、各主要セクターの開発計画、技術進歩（省エネルギー、DSM含む）等を考慮のうえ、主要セクターにおける一次エネルギー（天然ガス、石炭、石油等）の需要予測を行う。また、既存の需要予測があれば、その見直しを行う。

3) 国産一次エネルギー賦存量の把握

国産一次エネルギー資源（天然ガス、石炭、石油、水力、バイオマス等の再生可能エネルギーを含む）の賦存量及び開発計画について情報収集・分析を行う。

4) 一次エネルギー需給見通し

一次エネルギーの輸出入に係る政府方針や環境面・技術面等の制約を勘案のうえ、国内使用可能量を把握する。さらに、電力セクター向けに供給可能な一次エネルギーについて主要資源ごとに評価・検討を加える。

(3) 電力需要予測

1) 現在の電力需要予測手法の見直し

既存の電力需要予測の手法、需要予測と実績との乖離状況等を業務し、現状の需要予測の問題点を明らかにした上で、適切な予測手法を選定する。

2) 以下の諸点を考慮した 2036 年度あるいはそれ以降を目途とした需要予測の策定

ア. 経済政策、人口・成長率予測、地域開発計画

イ. 地域別・需要家別特性

ウ. 季節特性

エ. 日負荷曲線等の消費パターン

(4) 電源開発計画案の最適化に係る検討

1) 既設発電所の供給能力及び発電所の新設・改修計画にかかる分析

別途 JICA が備上し本項目にかかる情報収集を行うコンサルタントに対し、業務開始時に必要な情報収集項目を指示するとともに、収集された情報が適切か確認する。

2) 最適電源開発計画案の検討

既存の電源開発計画をベースとして、一次エネルギーに係る制約を踏まえつつ、予測した電力需要に対応するための中長期の電源開発計画案について検討する。検討に当たっては、複数のシナリオ代替案を策定し、最小費用投資の観点の基本としつつ、環境にかかる視点（低炭素、気候変動対策、温室効果ガス排出量等）、需要管理、供給信頼度、エネルギー安全保障等の観点からの電源ベストミックスに考察を加えながら、比較検討を行う。

(5) 送電系統開発計画案の最適化に係る検討

1) 既設送電系統に係る情報収集

既設送電設備の主要諸元や維持管理状況、系統運用の現状について業務・確認する。

2) 送電線及び変電所の新設・改修計画に係る最新情報の入手・分析

NTDC が有する最新の送変電設備計画を入手し、改善の必要性がないか確認する。

3) 最適送電系統開発計画案の検討

既存の送変電開発計画や上記の電源開発計画に係る検討状況を踏まえつつ、中長期の系統開発計画案について検討する。検討に当たっては、NEPRA が策定しているグリッドコード等を遵守しつつ、複数のシナリオ代替案を策定し、系統解析等を通して経済性、安定性、信頼性等の観点から比較検討を行う。

(6) LCP 案の策定および LCP 最終化支援

1) 2015 年 12 月末に NTDC が LCP 案の政府内承認手続きを完了できるよう、上記 (4)、

(5) の検討結果に基づき 2015 年 8 月末までに LCP 案を策定する。

2) 政府内承認手続きに沿って、CP に対し LCP 案の最終化の支援を行う。

(7) 環境社会配慮

1) 戦略的環境アセスメント (SEA)

上述の通り、本調査では SEA の考え方に基づいた代替案の比較検討を行う。

2) 環境社会配慮に係る組織体制・法規制枠組みに係る情報収集

環境社会配慮に関する組織体制ならびに法規制枠組みの最新の情報を入手する。

(8) 技術移転業務

上記 (2) ~ (7) の業務においてパキスタン側との協働を通じ、計画最適化の手法についてパキスタン側が理解を深め、今後、パキスタン側が独自で国家計画策定できる能力を取得するよう、十分な技術移転を行う。

6. 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。2) ~ 4) については記載事項・提出時期等が業務工程に関係することから、業務工程をプロポーザルにて提案する場合は、それと整合した報告書提出を提案して差支えない。

なお、以下に示す部数は、JICA へ提出する部数であり、先方実施機関との協議、国内の会議等に必要な部数は別途用意すること。

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。なお、説明に際してはパワーポイントによる説明用資料を作成し、報告書とあわせて JICA に提出すること。

1) インセプションレポート

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：2014 年 8 月

部 数：和文 10 部、英文 10 部（簡易製本）、電子データ

2) インテリムレポート（中間成果品）

記載事項：需要予測、一次エネルギー需給分析結果等

提出時期：2015 年 1 月

部 数：和文 10 部、英文 10 部（簡易製本）、電子データ

3) プロGRESSレポート

記載事項：電源開発計画、送電系統開発計画の検討結果等

提出時期：2015 年 5 月

部 数：和文 10 部、英文 10 部（簡易製本）、電子データ

4) ドラフト・ファイナルレポート

記載事項：業務結果全体

提出時期：2015 年 8 月

部 数：和文 10 部、英文 10 部（簡易製本）、電子データ

5) ファイナルレポート

記載事項：業務結果全体

提出時期：2016年2月

部 数：和文10部、英文10部（製本）、CD-R 3部

（2）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）収集資料

記載事項：収集した資料、データおよびそのリスト

提出時期：業務終了時

部 数：1部

3）業務実施報告書

ファイナルレポート（業務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（業務）

業務手法、業務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・研修、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、業務体制等）

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その他業務活動実績

提出時期：業務終了時

部 数：和文3部（簡易製本）

4）議事録等

先方政府との各調査報告書説明・協議にかかる協議メモを遅滞なく JICA に提出すること。なお、関連会議の開催に先立ち、3日前までに配布資料（各報告書の和文要約を含む）を JICA に提出すること。

（3）報告書作成にあたっての留意点

- 1) 各報告書はその内容を的確かつ簡潔に記述すること。また、英文等の外国語についてもネイティブ・スピーカー等によるチェックを十分に行い、読みやすいものとする。
- 2) 報告書が特に分冊方式になる場合には、本編と例えばデータの根拠との照合が簡易に行えるように工夫を施すこと。
- 3) 先方政府との説明・協議にかかる議事録は、報告書に添付して提出する。その他、JICAが必要と認め提出を求めたものについて提出する。

第3 業務実施上の条件

1. 業務工程

2014年8月中旬より業務を開始し、2016年2月下旬の終了を目処とする。成果品の提出時期は、インセプションレポートを2014年8月、プログレスレポートを2015年1月、インテリムレポートを2015年5月、ドラフト・ファイナルレポートを2015年8月、ファイナルレポートを2016年2月とする。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目途

合計 約 26.2MM

(2) 業務従事者の構成（案）

業務従事者の構成は以下を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な団員構成がある場合は、その理由とともにプロポーザルにて提案すること。なお、以下に記載の格付は目安であり、これと異なる格付を提案することも認める。ただし、目安を超える格付の提案を行う場合には、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルに明記すること。

- 1) 総括／電源開発計画（2号）
- 2) 系統計画（3号）
- 3) 電力需要予測／一次エネルギー需給分析
- 4) 環境社会配慮
- 5) 電源開発計画補助／業務調整

3. 相手国の便宜供与

- (1) パキスタン側は、故意の違法行為による重大な過失を除き、コンサルタント支援の結果もしくは過程で生じたコンサルタントの支援に反するすべてのクレームについて責任を負う。
- (2) パキスタン側は、コンサルタントの支援実施に必要な機材等のパキスタン国内への持ち込み、持ち出しについての通関手続き、免税措置等をサポートする。
- (3) パキスタン側はコンサルタントの支援に関し、自己資金でコンサルタントに対し以下の便宜を図ることとする。
 - 1) 安全に関する情報提供、必要に応じた安全対策
 - 2) 医療サービスにかかる情報提供及びサポート
 - 3) コンサルタントの支援の過程で必要となるデータ、情報
 - 4) カウンターパートとなる人員
 - 5) オフィススペース

6) オフィスの出入りに必要な ID カード・認証カード等

4. 参考資料

下記(1)(2)の資料を産業開発・公共政策部(03-5226-8092)にて配布する。(3)～(7)の資料は JICA 図書館 web サイト上にて、(8)以降の資料は記載のリンク先にて閲覧とする。

- (1) 国際協力機構「パキスタン国 電力セクター基礎情報確認・収集調査 ファイナルレポート」(2010年10月)
- (2) 国際協力機構「パキスタン・イスラム共和国 JICA 国別分析ペーパー」
- (3) 国際協力機構「課題別指針(エネルギー分野)」(2013年改訂)
- (4) 国際協力機構「パキスタン国再生可能エネルギー活用に係る基礎情報収集・確認調査 最終報告書」(2013年1月)
- (5) 国際協力機構「タール炭田開発支援に向けた基礎情報収集・確認調査 最終報告書」(2013年3月)
- (6) 国際協力機構「パキスタン国電力セクター・インフラ整備にかかる情報収集・確認調査 ファイナルレポート」(2014年2月)
- (7) 国際協力機構「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 報告書」(2014年3月)
- (8) パキスタン政府「National Power Policy 2013」
<http://www.ppib.gov.pk/National%20Power%20Policy%202013.pdf>
- (9) パキスタン政府及び ADB「Pakistan Integrated Energy Model」(2011年8月)
http://www.pc.gov.pk/hot%20links/energysection/PakIEM_Policy%20Analysis%20Report.pdf
- (10) NTDC「National Power System Expansion Plan(NPSEP-2030) with Revised Cost Data」(2013年)(NTDC ウェブサイトよりダウンロード可能：
<http://www.ntdc.com.pk/planning.php>)

5. 現地再委託

現時点で現地再委託を想定する作業項目はないが、現地の機関・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、プロポーザルにて提案のうえ、見積に含めること。その場合、可能な範囲で、現地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)、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

6. その他の留意事項

(1) 安全管理

1. 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、現地にて入手可能）等を用意すること。これに係る経費は本見積とする。

- ② 現地再委託を行う場合、再委託業者が第三国から調達となった場合においても、緊急事態への対応が適切にとられるよう必要な策を講じた契約を行うこと。
- ③ 現地での調査実施に当たっては在パキスタン・イスラム共和国日本大使館（必要に応じて、在カラチ日本領事館）、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、連絡を密にとること。また、パキスタン国内での安全対策については JICA パキスタン事務所の指示に従うこと。
- ④ 現地作業中における安全管理体制を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。
- ⑤ 宿舎については機構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、必要な措置を講じること。

なお、シンド州内カラチ市内で活動を行う際は、以下の安全対策措置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、本措置にかかる経費は別見積とする。

【カラチ市内】

- ア. セキュリティ会社からの武装警護を雇用し、車輛に同乗させる。
- イ. 使用する車輛はすべてランドクルーザータイプのものとする。

（２）一般管理費等の加算

本業務の対象地域は、治安面で十分安定しているとは言いがたい地域であり、通常とは異なる環境下での特殊な業務が必要とされる。このため、一般管理費等の率について 10%を上限として加算し、一般管理費等を計上することができるものとする。（イスラマバード市・アボダバード市を含むパキスタン全土における現地業務及び国内作業全体に係る一般管理費等について加算可とする。）

以 上

