

企画競争説明書

業務名称： パキスタン国送変電設備運転保守訓練機能強化プロジェクト

調達管理番号： 20a00297

【内容構成】

- 第1 企画競争の手続き
- 第2 プロポーザル作成に係る留意事項
- 第3 特記仕様書案
- 第4 業務実施上の条件

注) 本案件のプロポーザルの提出方法につきましては、「電子データ (PDF)」とさせていただきます。
詳細については「第1 7. プロポーザル等の提出」をご確認ください。

2020年7月22日
独立行政法人国際協力機構
調達・派遣業務部

本説明書は、独立行政法人国際協力機構（JICA）が、民間コンサルタント等に実施を委託しようとする業務について、当該業務の内容及び委託先を選定する方法（企画競争）について説明したものです。

企画競争とは、競争参加者が提出する技術提案書（以下「プロポーザル」という。）に基づき、その企画、技術の提案、競争参加者の能力等を総合的に評価することにより、当機構にとって最も有利な契約相手方を選定する方法です。競争参加者には、この説明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及び見積書の提出を求めます。

なお、本説明書の第3「特記仕様書案」、第4「業務実施上の条件」は、プロポーザルを作成するにあたっての基本的な内容を示したものですので、競争参加者がその一部を補足、改善又は修補し、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。プロポーザルの提案内容については、最終的に契約交渉権者を行う契約交渉において、協議するものとしています。

第1 企画競争の手続き

1 公示

公示日 2020年7月22日

2 契約担当役

理事 植嶋 卓巳

3 競争に付する事項

(1) 業務名称：パキスタン国送変電設備運転保守訓練機能強化プロジェクト

(2) 業務内容：「第3 特記仕様書案」のとおり

(3) 適用される契約約款雛型：

- () 「調査業務用」契約約款を適用します。これに伴い、消費税課税取引と整理しますので、見積書において、消費税を加算して積算してください。
- (●) 「事業実施・支援業務用」契約約款を適用します。これに伴い、契約で規定される業務（役務）が国外で提供される契約、すなわち国外取引として整理し、消費税不課税取引としますので、見積書において、消費税は加算せずに積算してください。

なお、本邦研修（または本邦招へい）に係る業務については、別途「技術研修等支援業務実施契約約款」を適用した契約を締結することとし、当該契約については消費税課税取引と整理します。このため、本邦研修（または本邦招へい）にかかる報酬及び直接経費については、消費税を加算して積算してください。

(4) 契約履行期間(予定) : 2020年10月 ~ 2023年6月

新型コロナウイルス感染拡大等による影響により、本企画競争説明書に記載の現地業務時期、契約履行期間、業務内容が変更となる場合も考えられます。これらにつきましては契約交渉時に協議のうえ決定致します。

(5) 前金払の制限

本契約については、契約履行期間が12ヶ月を越えますので、前金払の上限額を制限します。

具体的には、前金払については分割して請求を認めることとし、それぞれの上限を以下のとおりとする予定です。なお、これは、上記(4)の契約履行期間を想定したものであり、契約履行期間が異なる場合等の限度額等につきましては、契約交渉の場で確認させていただきます。

- 1) 第1回(契約締結後) : 契約金額の14%を限度とする。
- 2) 第2回(契約締結後13ヶ月以降) : 契約金額の14%を限度とする。
- 3) 第3回(契約締結後25ヶ月以降) : 契約金額の12%を限度とする。

4 窓口

【選定手続き窓口】

〒102-8012 東京都千代田区二番町5-25 二番町センタービル
独立行政法人 国際協力機構 調達・派遣業務部

【契約第一課 角河 佳江 Kakugawa.Yoshie@jica.go.jp】

注) 持参及び郵送による窓口での受領は廃止となりました。

【事業実施担当部】

社会基盤部 資源・エネルギーグループ

5 競争参加資格

(1) 消極的資格制限

以下のいずれかに該当する者は、当機構の契約事務取扱細則(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となることや契約の下請負人(業務従事者を提供することを含む。以下同じ。)となることを認めません。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)の適用の申立てを行い、更生計画又は再生計画が発行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、反社社会勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団員準構成員、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が行う契約における不正行為等に対する措置規程(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(契約交渉権者決定日)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(契約交渉権者決定日)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) 積極的資格要件

当機構の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。

1) 全省庁統一資格

令和01・02・03年度全省庁統一資格を有すること。

2) 日本登記法人

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であること。

(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・審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となることや契約の下請負人となることも認めません。

具体的には、以下に掲げる者については、競争への参加を認めません。

特定の排除者はありません。

(4) 共同企業体の結成の可否

共同企業体の結成を認めます。ただし、業務主任者は、共同企業体の代表者の者とします。

なお、共同企業体の構成員(代表者を除く。)については、上記(2)に規定する競争参加資格要件を求めません(契約交渉に際して、法人登記等を確認することがあります)。

共同企業体を結成する場合は、共同企業体結成届(様式はありません。)を作成し、プロポーザルに添付してください。結成届には、構成員の全ての社の代表者印又は社印を押印してください。

(5) 競争参加資格要件の確認

競争参加資格要件のうち、全省庁統一資格及び法人登記については、提示いただく全省庁統一資格業者コードに基づき確認を行います。その他の競争参加資格要件については、必要に応じ、契約交渉に際し再確認します。

6 説明書に対する質問

- (1) 質問提出期限：2020年8月3日 12時
- (2) 提出先：上記「4. 窓口【選定手続き窓口】」
注1) 原則、電子メールによる送付としてください。
注2) 公正性・公平性確保の観点から、電話及び口頭でのご質問は、原則としてお断りしています。
- (3) 回答方法：2020年8月7日までに当機構ウェブサイト上にて行います。
(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

7 プロポーザル等の提出

- (1) 提出期限：2020年8月14日 12時
- (2) 提出方法：
プロポーザル・見積書とも、電子データ（PDF）での提出を原則とします。
上記（1）の提出期限日の4営業日前から1営業日前の正午までに、プロポーザル提出用フォルダ作成依頼メールをe-koji@jica.go.jpへ送付願います。
（件名：「提出用フォルダ作成依頼_（調達管理番号）_（法人名）」）
なお、具体的な提出方法につきましては、「業務実施契約の公示にかかる説明書等の受領方法及びプロポーザル・見積書の電子提出方法」を参照願います。
(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)
- (3) 提出先：当機構調達・派遣業務部より送付された格納先 URL
- (4) 提出書類：プロポーザル及び見積書
- (5) 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) 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
 - 3) 虚偽の内容が記載されているとき
 - 4) 前各号に掲げるほか、本説明書又は参照すべきガイドライン等に違反したとき
- (6) 見積書
本件業務を実施するのに必要な経費の見積書（内訳書を含む。）の作成に当たっては、新たに公開された「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」（2020年4月）を参照してください。
(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)
 - 1) 「3 競争に付する事項」において、契約全体が複数の契約期間に分割されることが想定されている場合は、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。
 - 2) 以下の費目については、別見積りとしてください。
 - a) 旅費（航空賃）

- b) 旅費（その他：戦争特約保険料）
- c) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの
- d) 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
- e) 本邦研修に係る経費
- f) 国内再委託に係る経費

3) 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。

- a) 現地通貨 =0.642220 円
- b) US\$ 1 =107.407000 円
- c) EUR 1 =120.814000 円

4) その他留意事項

- a) 本件業務については、「紛争影響国・地域における報酬単価の加算」の対象としますので、月額報酬単価の上限額が加算されます。「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン（QCBS方式対応版）」（2020年4月）の「表4：紛争影響国・地域における報酬単価（月額上限額）」を参照してください
- b) 航空運賃については、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」の規定にかかわらず、安全対策上の必要性から、認められるクラスの「普通運賃」を上限として見積ってください。

8 プロポーザル評価と契約交渉権者決定の方法

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価配点表」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。

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

(1) 評価対象業務従事者について

プロポーザル評価配点表の「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専門分野

- a) 業務主任者／電力政策／系統計画
- b) 電力財務分析

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 21 M/M

(2) 評価配点表以外の加点について

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。

1) 若手育成加点

本案件においては、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（どちらが業務主任者でも可）、一律2点の加点（若手育成加点）を行います。

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

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位と第2位以下との差が僅少である場合に限り、提出された見積価格を加味して契約交渉権者を決定します。

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。

具体的には以下の計算式により、下表のとおり価格点を加算します。

最低見積価格との差に係る計算式：

$$(\text{当該者の見積価格} - \text{最低見積価格}) / \text{最低見積価格} \times 100 (\%)$$

最低見積価格との差 (%) に応じた価格点

最低価格との差 (%)	価格点
3%未満	2.25点
3%以上 5%未満	2.00点
5%以上 10%未満	1.75点
10%以上 15%未満	1.50点
15%以上 20%未満	1.25点
20%以上 30%未満	1.00点
30%以上 40%未満	0.75点
40%以上 50%未満	0.50点
50%以上 100%未満	0.25点
100%以上	0点

(3) 契約交渉権者の決定方法

契約交渉権者は、以下の手順で決定されます。

- 1) 競争参加者の競争参加資格要件を確認。
- 2) プロポーザルをプロポーザル評価配点表に基づき評価。
- 3) 評価が60点未満であったプロポーザルを失格として排除。
- 4) 若手育成加点の対象契約である場合、要件を満たすプロポーザルに2点を加算。
- 5) 評価点が僅少（最高評価点との点差が2.5%以内）である場合、見積書を開封し、価格評価を加味。
- 6) 上記、1)～5)の結果、評価点が最も高い競争参加者が契約交渉権者に決定。

9 評価結果の通知と公表

評価結果（順位）及び契約交渉権者を2020年8月27日（木）までにプロポーザルに記載されている電子メールアドレス宛にて各競争参加者に通知します。

なお、この評価結果については、以下の項目を当機構ウェブサイトに公開することとします。

- (1) プロポーザルの提出者名

(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

また、プロポーザルの評価内容については、評価結果通知のメール送信日の翌日を起算日として7営業日以内に調達・派遣業務部（e-propo@jica.go.jp（※アドレス変更））宛に申込み頂ければ、日程を調整の上、面談で説明します。7営業日を過ぎての申込みはお受けしていません。説明は30分程度を予定しています。

注) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話による説明とする可能性があります。詳細につきましては、申し込み後にあらためてご連絡いたします。

10 契約情報の公表

本企画競争に基づき締結される契約については、機構ウェブサイト上に契約関連情報（契約の相手方、契約金額等）を公表しています。また、一定の関係を有する法人との契約や関連公益法人等については、以下の通り追加情報を公表します。詳細はウェブサイト「公共調達の適正化に係る契約情報の公表について」を参照願います。

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

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) 一定の関係を有する法人との契約に関する追加情報の公表

1) 公表の対象となる契約相手方取引先

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、当機構の役員経験者が再就職していること、又は当機構の課長相当職以上経験者が役員等として再就職していること
- 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

- ア. 対象となる再就職者の氏名、職名及び当機構における最終職名
- イ. 直近3か年の財務諸表における当機構との間の取引高
- ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合
- エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

3) 情報の提供方法

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きます。

(2) 関連公益法人等にかかる情報の公表

契約の相手方が「独立行政法人会計基準」第13章第6節に規定する関連公益法人等に該当する場合には、同基準第13章第7節の規定される情報が、機構の財務諸表の付属明細書に掲載され一般に公表されます。

1 1 誓約事項

プロポーザルの提出に際し、競争参加者は以下の事項について誓約していただきます。誓約は、プロポーザル提出頭紙への記載により行っていただきます。

(1) 反社会的勢力の排除

以下のいずれにも該当せず、将来においても該当することがないこと。

- ア. 競争参加者の役員等が、暴力団、暴力団員、暴力団関係企業、総会屋、社会運動等標榜ゴロ、特殊知能暴力団等（各用語の意義は、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）に規定するところにより、これらに準ずるもの又はその構成員を含む。以下、「反社会的勢力」という。）である。
- イ. 役員等が暴力団員でなくなった日から 5 年を経過しないものである。
- ウ. 反社会的勢力が競争参加者の経営に実質的に関与している。
- エ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、反社会的勢力を利用するなどしている。
- オ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的若しくは積極的に反社会的勢力の維持、運営に協力し、若しくは関与している。
- カ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている。
- キ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有している。
- ク. その他、競争参加者が東京都暴力団排除条例（平成 23 年東京都条例第 54 号）又はこれに相当する他の地方公共団体の条例に定める禁止行為を行っている。

(2) 個人情報及び特定個人情報等の保護

法人として「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」及び「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（事業者編）（平成 26 年 12 月 11 日特定個人情報保護委員会）」に基づき、個人情報及び特定個人情報等を適切に管理できる体制を整えていること。

本契約において、「個人番号関係事務」を委託することは想定していませんが、業務に関連して競争参加者が謝金等を支払う可能性も想定されるため、そのような場合において、法令に基づく適切な管理ができる体制にあるのかを確認させていただくことが趣旨です。

1 2 資金協力本体事業への推薦・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（調達監理を含む。）コンサルタントとして、当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、当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）に規定す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ものは、「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。）以外の役務及び材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。）以外の役務及び材の調達から排除されます。

1.3 その他留意事項

（1）配布・貸与資料

当機構が配布・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、本件業務の契約交渉権者を決定し、また、契約交渉及び契約管理を行う目的以外に使用しません。ただし、行政機関から依頼があった場合、法令で定められている範囲内において、プロポーザルに記載された情報を提供することがあります。

（4）プロポーザルの電子データについて

不採用となったプロポーザルの電子データは、当機構にて責任をもって削除します。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当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっては、必ず以下のページを参照してください。

1) 調達ガイドライン（コンサルタント等の調達）：

当機構ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「コンサルタント等契約 関連ガイドライン／個別制度の解説」

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

2) 業務実施契約に係る様式：

同上ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「様式 業務実施契約」

(URL: https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)

第2 プロポーザル作成に係る留意事項

1 プロポーザルに記載されるべき事項

プロポーザルの作成に当たっては、「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」の内容を十分確認の上、指定された様式を用いて作成して下さい。

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

(1) コンサルタント等の法人としての経験、能力

1) 類似業務の経験

注) 類似業務:

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

(2) 業務の実施方針等

1) 業務実施の基本方針

プロポーザル及び見積書は本説明書の記載に基づき作成いただきますが、一方で、コロナ禍の影響が長引く可能性もあり、当面の間、現地との人の往来は難しいということも考えますので、渡航が2020年11月以降になった場合に事前に実施できる国内業務についても提案があれば記載ください。こちらの提案につきましては、制限ページ数外とします。

2) 業務実施の方法

1) 及び2) を併せた記載分量は、20ページ以下としてください。

3) 作業計画

4) 要員計画

5) 業務従事予定者ごとの分担業務内容

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

(3) 業務従事予定者の経験、能力

1) 業務管理体制の選択

本案件では、業務管理グループ(副業務主任者1名の配置)の適用を認めます。業務管理グループの詳細については、上記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。

業務管理グループを採用するか否かを明示の上、業務管理グループを提案する場合、その配置、役割分担等の考え方について記載願います。

2) 評価対象業務従事者の経歴

評価対象となる業務従事者の担当専門分野は以下のとおりです。評価対象業務従事者にかかる履歴書と類似業務の経験を記載願います。

➤ 業務主任者/系統運用

➤ 変電運用研修

➤ 保護リレー運用研修

各評価対象業務従事者を評価するに当たっての類似業務経験分野、業務経験地域、及び語学の種類は以下のとおりです。

【業務主任者(業務主任者/系統運用)】

a) 類似業務経験の分野: 系統運用にかかる各種業務

- b) 対象国又は同類似地域：パキスタン国及び全途上国
- c) 語学能力：英語
- d) 業務主任者等としての経験
- 【業務従事者：担当分野 変電運用研修】
 - a) 類似業務経験の分野：変電所運用
 - b) 対象国又は同類似地域：パキスタン国及びその他全途上国
 - c) 語学能力：英語
- 【業務従事者：担当分野 保護リレー運用研修】
 - a) 類似業務経験の分野：保護リレー運用
 - b) 対象国又は同類似地域：パキスタン国及びその他全途上国
 - c) 語学能力：英語

2 プロポーザル作成上の条件

(1) 自社と雇用関係のない業務従事者の配置

自社の経営者また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。また、雇用予定者を除く。なお、雇用関係にあるか否かが明確ではない場合は、契約書等関連資料を審査の上、JICAにて判断します。）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、自社（共同企業体の場合は代表者）の「専任の技術者」を指名してください。また、業務管理グループが認められている場合、副業務主任者についても自社（共同企業体の場合は、代表者又は構成員）の「専任の技術者」を指名してください。

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、当該共同企業体以外が提出するプロポーザルにおいて、補強として業務従事者を提供することを認めません。

注2) 複数の競争参加者が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 評価対象業務従事者を補強により配置する場合は、当該業務従事予定者の所属する社又は団体（個人の場合は本人の同意書）から同意書（様式はありません。）を取り付け、プロポーザルに添付してください。同意書への、補強を行う者の代表社印又は社印（個人の場合は個人の印）押印は省略可となります。

注4) 評価対象外業務従事予定者を補強により配置する場合、契約交渉時に同意書を提出してください。契約時点で確定していない場合、同業務従事者を確定する際に提出してください。

注5) 補強として業務従事者を提供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。

(2) 外国籍人材の活用

途上国における類似業務の経験・実績を持つ外国籍人材の活用が可能です。ただし、委託される業務は我が国ODAの実施業務であることに鑑み、外国籍人材の活用上限は、当該業務全体の業務従事人月の2分の1及び業務従事者数の2分の1を目途としてください。

なお、業務主任者を含む評価対象業務従事者に外国籍人材を活用する場合で、当該業務従事者が日本語を母国語としない場合は、日本語のコミュニケーション能力について、記述してください。日本語の資格を取得している場合、証書の写しを添付してください。

3 プレゼンテーションの実施

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、別添の実施要領で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ます。

注) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話によるプレゼンテーションとする可能性があります。詳細につきましては、あらためてご連絡いたします。

別紙：プロポーザル評価表

別添：プレゼンテーション実施要領

プロポーザル評価配点表

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)	
(1) 類似業務の経験	6	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4	
2. 業務の実施方針等	(40)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	16	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	18	
(3) 要員計画等の妥当性	6	
(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)	
	(26)	
(1) 業務主任者の経験・能力／業務管理グループの評価	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： <u>業務主任者／系統運用</u>	(21)	(8)
ア) 類似業務の経験	8	3
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3	1
ウ) 語学力	4	1
エ) 業務主任者等としての経験	4	2
オ) その他学位、資格等	2	1
② 副業務主任者の経験・能力： <u>副業務主任者／系統単線結線図計画</u>	—	(8)
ア) 類似業務の経験	—	3
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	—	1
ウ) 語学力	—	1
エ) 業務主任者等としての経験	—	2
オ) その他学位、資格等	—	1
③ 業務管理体制、プレゼンテーション	(5)	(10)
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	5	5
イ) 業務管理体制	—	5
(2) 業務従事者の経験・能力： <u>変電運用研修</u>	(12)	
ア) 類似業務の経験	6	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1	
ウ) 語学力	2	
エ) その他学位、資格等	3	
(3) 業務従事者の経験・能力： <u>保護リレー運用研修</u>	(12)	
ア) 類似業務の経験	6	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1	
ウ) 語学力	2	
エ) その他学位、資格等	3	

プレゼンテーション実施要領

プレゼンテーションは業務主任者（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者、もしくは両者が共同で）が行ってください。なお、業務主任者以外に1名（業務管理グループを提案する場合には、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： 8月19日（水）
（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：当機構本部（麹町）

注）新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話または Skype による実施とする可能性があります。詳細につきましては、プロポーザルをご提出いただいた後にあらためてご連絡いたします。

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）プロジェクター等機材を使用する場合は、競争参加者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・派遣業務部契約第一課まで報告するものとし、機材の設置にかかる時間は、上記（1）の「プレゼンテーション10分」に含まれます。
 - （3）海外在住・出張等で当日当機構へ来訪できない場合、下記のいず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、「電話会議」による出席を優先してください。
 - 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です。プレゼンテーション参加者から当機構が指定する電話番号に指定した時間に電話をいただき、接続します。電話にかかる費用は、競争参加者の負担とします。
 - b) Skype 等のインターネット環境を使用する会議
競争参加者が、当日プレゼンテーション実施場所に自らが用意するインターネット環境・端末を用いてのプレゼンテーションです。インターネット接続のトラブルや費用については、競争参加者の責任・負担とします。

注）当機構在外事務所及び国内機関の JICA-Net の使用は認めません。

以上

第3 特記仕様書案

1. プロジェクトの背景

パキスタンでは深刻な電力需給ギャップが生じていたが、「National Power Policy 2013」に基づく電力安定供給に向けた取り組みにより、近年需給ギャップを解消し、2018年時点では最大需要26,700MWに対し供給力は27,715MWとなった。2019年以降は更に予備力をもって十分な出力が確保できる見通しである。

他方、今後の需要増加に対して、主要な需要地域と発電所候補地点である北部地域ならび南部地域が離れているため、長距離大容量送電を考慮した、基幹系統の拡張・整備が課題である。同国では送電網の拡充・更新も進められているが、安定した電力供給を可能とするためには、送変電設備の強化とともに、送変電系統の運用維持技術者の能力強化が喫緊の課題となっている。

このような状況下、パキスタンの送変電事業を担う国営送電会社（National Transmission and Despatch Company Ltd.、以下「NTDC」という。）の研修部門の強化のため、有償勘定技術支援「送変電維持管理研修能力強化支援プロジェクト」（2011~2014年）（以下「送変電技プロ」という）及び無償資金協力「送変電設備維持管理研修所強化計画」（2016年3月GA署名）（以下「シミュレーター無償」という）を実施した。シミュレーター無償により導入された訓練シミュレーター等の研修用機材はNTDC技術サービスグループ（Technical Service Group、以下「TSG」という。）に設置され、TSGで基礎的な研修が提供されている。今後、送電線及び変電所事故、過負荷等電力系統で発生しうる様々な事象に対応するためには、基礎的な変電所の監視制御システムの操作に加えて、実際の系統事故状況を再現した訓練、系統事故解析、さらに保護リレーの適切な整理訓練など、変電所運用にかかる研修機能を強化していく必要がある。

本プロジェクトでは、NTDCの送変電運用部門の運用維持に関する実務的な能力向上を目的として、変電・保護リレーシミュレーターを活用したTSGの研修能力改善及びNTDCの人材育成・開発計画、資格・評価制度見直し並びに送変電運用部門の標準作業手順書（Standard Operation Procedures、（以下「SOP」という））整備等を実施する。

2. プロジェクトの概要

(1) 案件名

パキスタン国送変電設備運用維持能力向上プロジェクト

(2) 上位目標

案件終了時までには TSG が作成する変電所運用に関する SOP をグリッドシステム運用機関（=変電所）（Grid System Operation Organization、以下「GSO」という。）が適切に運用することにより、系統全体での信頼性が向上する。

【指標及び目標値】（具体的数値は本プロジェクト開始後に関係機関と協議し決定）

- 1) NTDC(送電網)の運用上の誤管理によって引き起こされる年間停電量(MWh)が、2019年から、*** MWh 減少する。
- 2) 運用ミスによる送変電系統事故の頻度と期間が、**%減少する。
- 3) 停電復旧期間が、**（時間）減少する。

(3) プロジェクト目標

電力供給の質を向上させるための送変電設備（変電・保護リレー）運用維持能力を強化する。

【指標及び目標値】

- 1) 停電対応シミュレーションでの復旧時間を**%短縮できる研修生（GSO オペレーター）の数（割合）。
- 2) 研修生の上司（責任者）及び TSG による評価スコアが、プロジェクトでの設定標準を超える認定研修生（GSO オペレーター）の数（割合）。
- 3) GSO が、策定された SOP に従い、停電及び事故復旧のための送変電設備運用を適切に行った実績。

(4) 成果

- 1) シミュレーターを活用した送変電設備（変電・保護リレー）運用維持にかかる高度かつ適切な技術的知識と技能に関する TSG の研修能力が向上する。
- 2) より組織的な人材開発を促進するために NTDC の人材育成計画、研修計画、TSG の研修評価制度が改善される。
- 3) GSO の SOP 等の整備及び TSG との関係強化を通して GSO の業務の仕方が改善される。

(5) 活動

成果 1 関連

- 1-1 より正確な NTDC 送電網の模擬が可能な GSO シミュレーターの更新機能を設計、導入する：AC500kV、±660kV HVDC、風力・太陽光発電系統の新規系統図
- 1-2 事故対応・保守シナリオを追加する：現在の GSO シミュレーター及び更新されたシミュレーター系統図用へ約 200 シナリオ追加
- 1-3 研修コースと、上記 1-2 で新規導入されたシナリオに基づいたシミュレーション研修に必要な手引書、教育ガイドライン、データセットを含む関連資料を開発する
- 1-4 上記 1-2 で新規導入されたシナリオを基に、NTDC 送電網を模擬した研修を実施する
- 1-5 実際の電力系統の保護リレーシミュレーター研修用のマニュアル、他メーカーの保護リレーへの適用システムを更新するための適切なマニュアル

を開発する

- 1-6 パキスタンの電力系統に基づいた GSO 運用維持及び保護リレー研修を実施する
- 1-7 シミュレーターで送電網データを変更・改善するための TSG への技術指導を行う
- 1-8 Training of Trainers（以下、「TOT」という。）に参加した講師による研修を実施する
- 1-9 TSG や NTDC の施設・設備を含む研修機能のさらなる改善への助言を行う

成果 2 関連

- 2-1 既存の研修センターでの研修現状と問題、及び講師の能力を評価する
- 2-2 NTDC の人材開発制度、スタッフ配置計画、TSG の研修評価制度を評価する
- 2-3 NTDC の人材開発、スタッフ開発計画、TSG の研修評価制度の改善方法を提案する
- 2-4 NTDC/TSG が、TSG の送変電設備（変電・保護リレー）運用維持研修のモニタリング評価制度を見直す

成果 3 関連

- 3-1 TSG が提供する研修内容が、より送変電設備（変電・保護リレー）運用維持現場の実務に有益に貢献出来るよう、研修生からフィードバックを得る
- 3-2 上記 3-1 のフィードバックに基づいて、研修内容を改善する
- 3-3 TSG と GSO 部門の共同作業により、送変電設備（変電・保護リレー）運用実務に役立つ SOP を開発する
- 3-4 GSO の運用状況をモニタリング・記録し、GSO の GMI に報告する

(6) 対象地域

TSG トレーニングセンター、ラホール

(7) 関係官庁・機関

- 1) エネルギー省（Ministry of Energy、以下「MoE」という。）
- 2) 国営送電会社（National Transmission and Despatch Company/Limited）

3. 業務の目的

本プロジェクトは、変電・保護リレーシミュレーターを活用した TSG の研修能力改善及び NTDC の人材育成・開発計画、資格・評価制度見直し並びに送変電運用部門の SOP 整備等を通して、送変電運用部門の運用維持に関する実務的な能力向上を図り、以てパキスタン主要系統システムの信頼性向上に寄与するもの。

4. 業務の範囲

- (1) 本業務は、2020年7月**日に署名されたR/Dに基づき実施されるプロジェクトにおいて、「3. 業務の目的」を達成するため、「6. 業務の内容」に示す事項を実施することである。併せてコンサルタントは、プロジェクト全体の進捗、成果の発現を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について、JICAに提言を行うことが求められる。
- (2) また、コンサルタントは本業務実施にあたり、プロジェクトの目的がパキスタン国側関係者の能力向上であることに留意し、「5. 実施方針及び留意事項」に十分配慮して業務を実施することが求められる。
- (3) コンサルタントは本業務の進捗に応じて「7. 成果品等」に示す報告書等を作成し、パキスタン国側関係者に説明・協議のうえ提出する。

5. 実施方針及び留意事項

(1) 電力セクターにおける協力アセットの活用

我が国の対パキスタン国別援助方針（2019年）では、送変電にかかるインフラ整備を含む電力セクターは「経済基盤の改善」として、重点分野の一つに位置付けられている。NTDCに対しては「イスラマバード・ブルハン送電網増強事業（フェーズ1）」（円借款：2017年5月L/A調印）による送電網整備に加え、「国家基幹送電系統開発計画策定支援プロジェクト」（開発調査型技術協力；2019年1月～2020年度末）及び上記1.記載の送変電技プロ、シミュレーター無償により、送変電計画、運用に係る支援を包括的に実施してきている。コンサルタントは、本業務に従事するに当たり、送変電セクターにおけるこれまでの協力アセットの有効活用に留意し、シミュレーター無償のシステム更新・活用のみならず、セクター全体への開発インパクトを最大化させるよう工夫する。具体的な方法についてプロポーザルにおいて提案する。

(2) 協力のアプローチ

- 遠隔での業務： コロナ禍により、少なくとも2020年9月一杯（7月22日現在、南アジアの感染状況が悪化しているため、場合によっては年度内もしくはそれ以降）は、パキスタンと日本との間での人の往来が制限される見込みである。本業務においては、本年10月以降現地業務が可能となる場合並びにそれ以降当面の間現地業務が不可能となる場合の両ケースを想定してプロジェクト計画を検討する。なお、本プロジェクトの主たるコンポーネントは、①シミュレーター改修及びTOT並びに育成した講師による研修を通じたNTDCの能力開発、②人材育成制度枠組みの提言、③GSOの運用実務能力向上から構成される。このうち、①のうちシミュレーター改修については、仕様の検討は現地とのやり取りが必要となるが、システムの設計作業は国内業務（国内再委託）となるため、遠隔会議システム等を活用して業務遂行が可能と考えられる。TOT及び講師による研修はパキスタン国内の移動及び勤務

制限が解除されるとともにインターネット環境が整えば、一定程度の成果達成が可能となる見通し。②及び③は質問票や遠隔会議等で情報収集しつつ、NTDC人材育成計画のリバイスやSOP案を提案するところまでは可能だが、施行に向けたモメンタムを作り出すためには、NTDCマネジメントの意思決定を促進するよう働き掛けが必要となる。このことから、仮に遠隔業務となる場合でも、Joint Coordination Committee（以下「JCC」という。）その他の機会を活用してNTDC総裁への提言を積極的に行うことが望まれる。

- **キャパシティ・ディベロップメント：** 本プロジェクトはプロジェクト目標を達成することを目指して実施されるが、その目的はプロジェクト目標を実現するために必要となる包括的なキャパシティ（プロジェクト目標を実現することが出来る政策制度環境及び実施主体の能力）を相手側実施機関関係者（以下「CP」という）及び関係機関が獲得することにある。本プロジェクトでは、システム改修やTOT研修等についてOJT、Off-JTを織り交ぜながら、CPが主体的且つ持続的に人材育成活動を行うとともに、実際の送変電運用部門における実務パフォーマンスが自律的に向上するよう、技能及び制度、組織面での支援を行う。
- **講師育成研修（TOT）：** 能力開発の手法として、TOT方式を採用する。講師選定に当たっては、専門的能力・技能、経験、意識（熱意）等明確な資格要件を設定する。初年度は日本人専門家がCPに対するOJT、Off-JT並びに研修受講者に対する講義を行い、二年目はCPが主体的に講義を行い、日本人専門家はこれを評価・コーチする役割を果たす。能力開発を効果的に行うための講義方法、プレゼンテーション、アクティブラーニング等研修デリバリー方法について現状を確認し改善に向けた検討を行う。TOTは、パキスタン内で計5回程度、本邦で計2回程度実施する。育成した講師の研修実施能力の確実な向上を図るため、講師による講義実習期間を設ける。日本人専門家が、講師の講義・指導方法に対する改善案提言・指導をするにあたっては、各種教授法、研修デリバリー（プレゼンテーション）手法、ファシリテーション方法、アクティブラーニング活用法等について体系的に整理した上で、本業務の脈絡に最も適合する方法をCPと協議の上決定する。遠隔で能力開発を効果的に行う具体的な方法について、プロポーザルにて提案すること。

(3) プロジェクトマネジメント①（効果的な能力開発）

- **上位目標達成に向けたモメンタム作り：** 本プロジェクトが社会的にインパクトのあるレベルでの成果を生み出すためには、プロジェクト終了時点で、プロジェクト目標の達成に加え、上位目標達成に向けたモメンタムが創り出されていることが望まれる。プロジェクト成果が自立発展的に進展するよう、本プロジェクトによる各種活動成果の可視化及びCP意思決定者へのタイムリーな説明・合意形成等を通して、プロジェクト活動の定着、制度化を図る。特に、「インパクト」及び「自立発展性」が確保されるよう、成果の検証を行いつつプロジェクトマネジメントを行う。なお、これらに必要な活動（例：

人材育成提言や研修講師評価方法の承認、制度化等)は、必ずしもプロジェクト計画に含まれない或いは外部条件となるものも含まれる。このため、コンサルタントは必要に応じてJICAその他関係機関と連携しつつ、適切なチャンネルを通じたコミュニケーションを行う。

- 能力開発効果の可視化： プロジェクト実施過程を通して適切なタイミングで能力開発状況の評価と協力方法の有効性、効率性等の検証を行うために、本業務による能力開発の進展状況を可能な限り客観的に評価する。具体的には、キャパシティアセスメント（CA）を通して、CPの現状能力及びあるべき能力を定性・定量的に提示し、これら結果を踏まえて能力開発支援アプローチや方法、ツールの見直し・改善を行う。

(4) プロジェクトマネジメント（モニタリング・評価）

- プロジェクト計画（以下「PDM」という。）の妥当性検証： 詳細計画策定調査では、PDMに整理したとおりの目標・成果で関係機関と合意している（プロジェクト形成時点における仮説の合意）。活動については詳細計画策定調査時点での仮説に基づき提示しているが、GSOの業務遂行状況やTSG講師の研修実施能力等については時間的制約もあり更なる詳細な情報収集・確認が必要な状況である。本業務開始後、PDMの構造や指標等について関係機関と議論し、より有効な活動や指標等があれば変更を提案する。また、プロジェクト実施期間を通して、継続的に仮説検証を行い、過去の類似プロジェクトでの取り組みや評価結果等も参照し、より効果的なプロジェクト計画を検討する。プロジェクトの活動においてPDMに変更の必要がある場合は、JICA及び先方CP機関関係者の合意のもと、所定の手続きを経て改訂する。
- モニタリング・評価枠組み： プロジェクト実施にあたっては、定期的に報告・協議すべき共通のモニタリング項目を定めたモニタリングシート（以下「MS」という）を基に日常的なプロジェクトモニタリングを行うこととする。具体的な項目としては、活動報告のほか、成果発現状況（上位目標への達成見込み含む）、解決すべき実施上の課題・懸案事項、プロジェクトの進捗及び成果に正、または負の影響を及ぼす外部要素等がある。コンサルタントは収集・確認した情報や、分析・提案等は適宜別添等として纏める。MSは6ヶ月に一度を目途に、JCC等での議論も踏まえながらC/P 機関と共同で作成し、JICAパキスタン事務所に提出すること。
- モニタリング・評価の視点（総論）： パキスタンの送変電部門は系統開発計画策定（技術協力）や送電線整備（円借款）等実施しており、今後も重点的に支援すべきサブセクターである。このため、本プロジェクトにおいては、当該サブセクター全体及び関連する事業の動向や課題等についても簡単に記述する。これにより、当該サブセクターの現状課題について関係者間の認識共有を行う。MS作成に当たっては、JICAのMS作成ガイドラインを参考にしつつ、読み手にとって分かり易いよう、適宜図表や写真等も含めるようにする。

- モニタリング・評価の視点（評価指標）： 上記のとおり、PDMで提案されている指標に加え、送変電部門全体の動向、開発上の課題、本プロジェクトによる効果等を把握するための指標を検討する。これらの違いが明確になるようRCT（Randomized Controlled Trial）の適用を検討する。具体的な方法や留意点についてプロポーザルにて提案すること。
- モニタリング・評価の視点（各論： 有効性）
プロジェクト目標や成果を効果的に達成するため、プロジェクト計画検討に当たって、例えば次のような工夫を講じている：
 - ① 基幹系統運用の信頼性及び事故復旧の迅速性等に対応するため、実システムでの系統挙動に近い形でシミュレーションを行えるよう、シミュレーションシナリオの追加並びに送変電運用部門からのデータ及びニーズをTSGでの研修プログラムに的確に反映できるようなTSG-GSO間の協働体制の構築
 - ② 多人数に対し質の高い研修を組織的に行うためのTOT方式の導入と講師評価システム、人材育成計画との連携
 - ③ 研修で得た技術をGSO実務現場で活用・運用するための業務方法書等の整備と活用、モニタリング
 これらの有効性を継続的に検証するとともに、更なる効果発現のため、協力アプローチの見直し、追加投入の検討、意思決定者への働き掛け等追加の措置を検討し、必要に応じてプロジェクト計画の見直しを提案する。
- モニタリング・評価の視点（各論： 効率性）
本プロジェクトでは、治安上の問題や予算制約等により、当初計画から専門家による現地渡航は抑制的にしつつ、本邦研修、スカイプ等による遠隔教育等を積極的に取り入れることとしていた。これに加え、コロナ禍により当面の間は遠隔業務が主となることが想定される。現地において日本人不在時にも情報収集、OJT、関係機関連携等を円滑に進められるよう、遠隔業務を効果的に行うためのコミュニケーション方法、リーダー、コーディネータの配置等の体制について具体的にプロポーザルにおいて提案する。
- モニタリング・評価の視点（各論： 自立発展性）
シミュレーターの維持管理、更新費用確保のため、政府予算を確保するよう相手政府に申し入れ、合意を得ている。プロジェクト期間中に、パキスタン側で予算措置が取られるよう働き掛けを行う。なお、予算確保のための説明材料として、例えば、停電軽減効果を貨幣価値で示す等の工夫を検討する。また、人事面では、NTDCの人材開発制度をレビューし、本シミュレーターを活用した送変電運用・保守に必要な人材がシステムティック且つ自立発展的に育成されるよう、また、一定数の研修受講者が継続的に確保されるとともに、各研修員が高いモチベーションを持つことが出来るよう、階層型の人材育成システムや研修によるポイント制等必要性を提案する方針である。プロポーザルにおいて、日本の人材育成システムや送変電技プロ等他の事例等も参考にしつつ、本プロジェクトで効果があると考えられる人材育成システ

ム骨子を提案する。

加えて、費用対効果の観点から、今後、TSGによるGSO向け研修を遠隔で行う或いは部分的に遠隔で行うことによる効果を分析し、TSGによる研修プログラム提案において遠隔教育要素を積極的に取り入れる。プロポーザルにおいて、遠隔教育の活用方法について提案する。

■ モニタリング・評価の視点（各論： インパクト）

プロジェクト活動、成果、目標の達成が、プロジェクト終了後に上位目標達成に自立的に繋がるよう、プロジェクト実施期間を通して継続的にプロジェクト計画検証・見直しをすることと併せて、関係機関のオーナーシップ意識の醸成、自立的なアクションを取るための意思決定者への働き掛け、各種提案の制度化・施行等を常に意識する。特に、TSGによる研修成果が送変電運用部門の実務に反映されるよう、TSGと送変電部門との間の連携強化、フィードバックシステムの制度化を図り、実務レベルでの双方向コミュニケーションの定着を図る。

詳細計画策定調査では、フィードバックシステムを通して現場でのインパクト発現強化に繋がる工夫の例として、送変電運用部門研修参加者の上司が、研修成果が参加者の業務パフォーマンスにどの程度貢献しているかを評価し、改善案等をフィードバックする仕組みの導入を提案している。更に、シミュレーションの成果を活用して、事故発生時の対応を適切に行うための業務方法書を整備することにより、事故復旧を迅速かつ的確に行うことが出来るよう提案している。また、TSGの講師育成・評価制度、NTDC全体の人材育成計画との連動、資格制度の導入検討等システムティックな人材育成の仕組みも提案している。これらにより、TSGの研修システムのみならず、送変電運用の現場における開発効果・インパクトの増大を目指す。プロポーザルでは、これらについての認識及び更なる効果増大のための追加提案を行う。

(5) プロジェクト実施体制

1) パキスタン側

- 実施体制（監理）： 本プロジェクト実施に係る意思決定及び関係機関との調整を行うため、合同調整委員会(JCC)を半年に一度開催する(下図)。JCCを統括し全体調整を担うProject Director (PD) は、TSGの総括部長（以下「GM」という）、プロジェクト運営の実務的な責任者はTSGのチーフエンジニア（以下「CE」という）とすることとしている。送変電設備運用維持にかかるTSGの研修能力向上、NTDCの人材開発枠組み（戦略、制度、予算等）の提案、及びGSO/保護リレーの実用的な運用を目的とした各種参照資料作成等を円滑に実施する仕組みとして、Working Group (WG) を3グループ構成する計画である(上図)。なお、WG構成員、及び役割については、本プロジェクトを実施する過程で適切性を検証し、必要に応じて関係者で協議の上見直しを行う。

➤ WG1（システム構築）

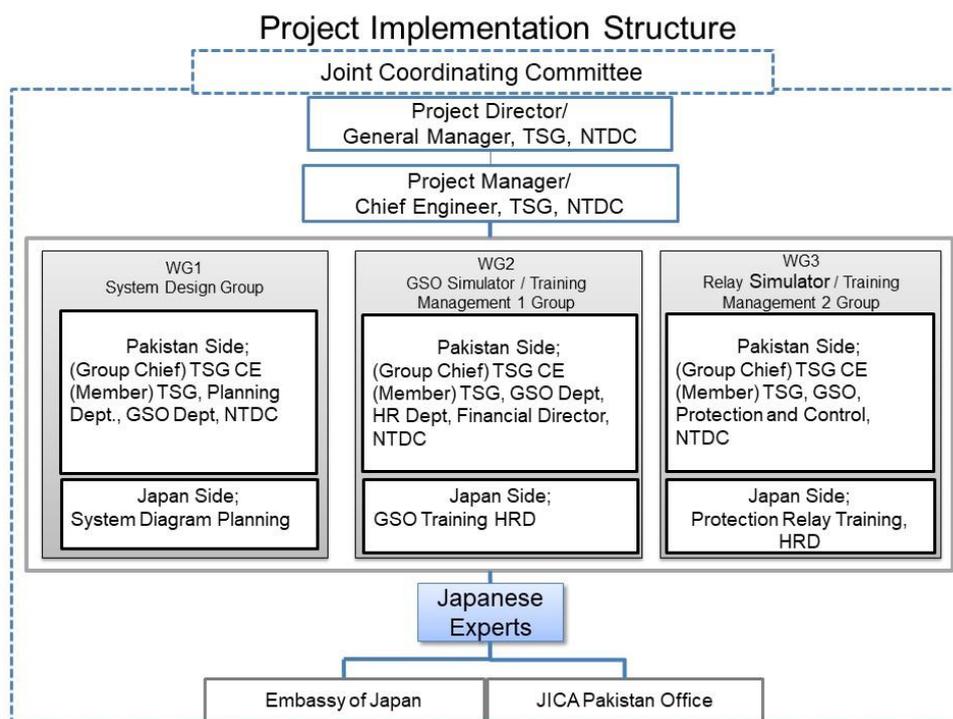
構成員は、TSG職員、NTDCの計画部門、及び変電部門職員を想定している。

➤ WG2（系統研修）

構成員は、TSG職員、NTDCの変電部門、及び人事部門職員、財務部門役職員を想定している。

➤ WG3（保護リレー研修）

構成員は、TSG職員、NTDCの変電部門、系統保護部門職員を想定している。



2) 日本側

■ 団員構成

本プロジェクトでは、系統単線結線図、変電設備運用維持、保護リレー運用維持、人材開発及び研修評価制度における専門家が、シミュレーター研修を中心に据えて、変電・保護リレー運用実務に係る組織的な能力強化に取り組む。コンサルタントの業務主任者は、各WGに従事する専門家を総括し、WG間の連携、相乗効果を最大限発言するよう留意するとともに、関係部門やNTDC責任者とのコミュニケーションを積極的に行い、TSGでの研修システム確立及び成果の組織的展開、GSO等実務部門との連携・フィードバックシステム構築、人材育成計画の承認と施行等プロジェクト成果の組織的な展開・定着を図る。

■ 要員計画

要員計画は、プロジェクト目標を最も効果的に達成する観点に加え、CP

との信頼関係を構築し、専門家不在時においても適時適切なコミュニケーション、能力開発が継続できるような配置、投入を検討する。また、遠隔業務となることも想定し、国内業務との最適なバランス、連動の仕方について提案する。なお、専門家全員が一斉に渡航・帰国を繰り返すパターンは一般的には推奨しないが、そのような計画を提案する場合には、効果及び妥当性、専門家長期不在中の対応策をプロポーザルにて提案する。

(6) 本邦研修と現地研修の役割分担

本プロジェクトでは、TOTシステムを導入し、本邦で計2回、現地で計5回程度の講師向けの研修を実施することを合意している。本邦研修では、保護リレーや変電運用の組織体制や実務、シミュレーターを使った研修カリキュラムや指導方法等について実務的な能力開発を行う。現場で求められるスキルを習得するために本邦の電力会社が実施している研修の役割、研修施設や人材育成制度の運営方法や現場との人材交流方法、及び講師の技能レベル向上の仕組みや評価システムの運用方法等を学ぶ機会とする。また、本邦研修の成果が帰国後のプロジェクト活動に貢献するようアクションプランの作成指導等を行う。現地研修では、日本人専門家が準備する送変電運用保守に関する理論及び実務に関する講義、ディスカッションを中心に研修を組み立てる。講師としての能力を向上させるため、現地研修では、講義方法のデモ、録画によるピアレビュー等も行う。その結果を日本人専門家から講師本人に適切にフィードバックすることで講師としてのスキル向上を図る。但し、日本政府による新型コロナウイルス感染に関する入国制限から、本邦研修可能時期は流動的である。実施時期はプロジェクト開始以降見直しの可能性も踏まえつつ、2021年4月以降に実施することを想定のもと提案すること。

(7) シミュレーター

シミュレーター無償で供与したシミュレーターについて、パキスタンの系統計画と整合する形で系統図等を更新するとともに、事故対応シナリオを追加する。具体的には：

- AC765/500kV系統及びHVDC (660kV) 系統をシミュレーターの既設系統図に加える。その際、パキスタン南部地域で計画されている大量の変動性再エネについても考慮する。
- 既存シミュレーターにインストールされている送変電メンテナンス時の基礎的なシミュレーションに加えて、事故、停電対応等約200ケースのシナリオを新たに設定する。

なお、上記シミュレーター更新作業は国内再委託により実施することとする。運用方法及び一定程度の情報更新を含む維持管理をCP自らが行うことが出来るよう必要な技術研修及びマニュアルの整備も含める。再委託に必要な経費は別見積もりとする。

(8) 広報活動

業務実施にあたっては、プロジェクトの意義、活動内容とその成果についてパキスタン側及び日本側も正しく理解できるよう、多様な機会を捉え、効果的な広報に努める。具体的には以下を行うこととする。コンサルタントはこれら以外にも、必要に応じてJICAの広報活動に協力する。現地における活動（特に技術移転活動）の状況は、定期的に写真や映像等に残すこと。

なお、本活動を専門的且つ効率的に行うため、必要に応じて現地雇人或いは現地再委託等を行うことも可能。（別見積もり）

- JICA「ODA見える化サイト」の開設及び定期的（概ね三ヶ月に一度）な情報更新（和文・英文）
- 本プロジェクトの概要を説明するパワーポイント資料（一枚：和文・英文）
- 技術移転の様子を捉えた写真、映像の撮影を定期的に行うとともに、広報効果に留意した映像資料を編集、作成する（5～10分程度、英語の制作を想定）。

(9) 安全対策

- 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、現地に入手可能）等を用意すること。必要経費は別見積書として計上すること。
- 2) 現地での業務実施にあ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の逐次情報交換、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パキスタン事務所安全班の指示に従うこと。
- 3) 現地業務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。
- 4) 宿舎についてはJICAの安全基準を満たす必要があるため、JICAパキスタン事務所の指定するホテルを利用すること（提出見積用の各種情報は別途指示する）。
- 5) 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ているため、必要経費を別に見積ること。
 - ① セキュリティ会社からの武装警護を雇用し、車輦に同乗させる。
 - ② 使用する車輦は全てランドクルーザー・タイプのものとする。
- 6) 現地の治安状況は流動的であり、安全管理上の理由から、渡航制限等が行われることがある。急な変更が生じる場合は、JICA南アジア部と相談のうえ、現地調査期間の調整を行うこと。
- 7) 業務従事者は、各現地業務に先立ち、外務省海外旅行登録「たびレジ」に渡航情報を登録すること（<https://www.ezairyu.mofa.go.jp/tabireg/>）。「た

びレジ」登録は、共同企業体及び補強で参加している者も同様に必須とする。

(10) 特にプロポーザルにて提案を求める事項

上位目標を念頭に置きつつプロジェクト目標を最も効果的に達成することを目指して、上記及び以下6. に関するコンサルタントの現状・課題認識及び提案をプロポーザルに記載する。上記において、プロポーザルにおいて提案することとした事項に加え、効果増大に向けた提案を検討する際の視点の具体例として、以下のようなものが挙げられる。これらに以外にも有効な視点があればプロポーザルにて提案する。

- 協力アプローチ
- プロジェクトマネジメント上の工夫
- 活用する技術や方法論
- 効果的な能力開発方法
- 政策提言や実証事業の実施方法及び定着のための対応策
- 民間等との効果的な連携促進

(上記何れの項目についても遠隔業務の視点を含むこと)

6. 業務の内容

(1) プロジェクト全般に関する業務

1) ワーク・プランの作成

本プロジェクトにかかる詳細計画策定調査報告書等を踏まえ、プロジェクトの全体像を把握し、プロジェクト実施の基本方針・方法、業務工程計画等を検討した上で、プロジェクト開始にあたって業務計画書（案）及び、ワーク・プラン（案）を作成する。同案についてJICAの確認を踏まえ、パキスタン側関係者に説明資、協議、確認を行う。

2) キャパシティ・アセスメント（CA）の実施及び各指標の目標値の設定

プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、成果の各指標を設定するため、基準値となる開始時の状況と定量的数値を把握するためのキャパシティ・アセスメントを実施し、その結果を取りまとめる。キャパシティ・アセスメントの方法について、プロポーザルで提案すること。

また、キャパシティ・アセスメントの結果に基づき各指標の目標値（案）をCPと協議の上、設定する。目標（案）は第一回JCCで実施機関と正式に合意・承認する。

3) 合同調整委員会（JCC）の設置及び定期開催支援

JCCの設置と運営、開催に係る支援を行う。なお、原則年一回の開催とする。第一年次については、プロジェクト開始後6カ月以内に開催するコンサルタントは、本委員会を活用し、プロジェクトの適切な監理を行う。なお、JCC

に関してはCPが中心となり開催し、コンサルタントはその支援を行うものとする。プロジェクトの進捗等の報告もCP自らが準備・発表するよう促し、事前の準備・調整を行うこと。

4) Working Group (WG) の設置及び定期開催支援

5. (4).1)で想定するプロジェクト実施体制でプロジェクトを実施するため、3つのWGを設置する。WGにおける活動が円滑に行われるよう、コンサルタント不在時にもインターネット等を通じ遠隔でコミュニケーション、指導を行う。

5) Project Monitoring Sheet (MS) 及び業務進捗報告書の作成

本プロジェクトの定期モニタリングとして、MSを活用し、原則6か月毎に同シートをCPと共に作成し、JICAパキスタン事務所に提出することとする。JICAが運営指導調査（進捗監理に関する調査）を実施する際には、コンサルタントはその基礎資料として、最新のMSを含む関連資料等を整理し提供するとともに、実務的に可能な範囲で調査への必要な支援を行う。なお、同調査の実施時期等については、都度JICAとコンサルタントの間で協議、確認する。

業務の進捗状況を確認するためのプロジェクト業務進捗報告書を作成する。特に、日本側として共有すべきプロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓等があれば記載すること。なお同報告書内容は、別途作成するMSの内容とも整合を図る。

6) 本邦・現地研修

コンサルタントは、各次の現地渡航に際し、渡航前の対処方針確認、渡航後の活動結果報告をJICAと行う。その際、対処方針/現地活動報告を簡潔に記載した資料を準備する（コンサルタント業務従事月報を活用することも可）。

7) 広報活動

5. (8) 留意事項記載事項を踏まえて、本協力の意義、活動内容とその成果を、分かり易く積極的かつ効果的な情報発信を行う。

8) 事業完了報告書の作成

契約終了時において、当該時期までの活動内容を業務完了報告書として取りまとめる。なお、別途作成するMSの内容とも整合を図ること。

(2) 成果1関連の活動内容

- 1) NTDC送電網の模擬が可能なGSOシミュレーターの更新機能を導入する。
- 2) 現在のGSOシミュレーター及び更新されたシミュレーター系統図用に約200の事故対応・保守シナリオを追加する。

- 3) 研修コースと、上記2)で新規導入されたシナリオに基づいたシミュレーション研修に必要な手引書、教育ガイドライン、データセットを含む関連資料を開発する。
- 4) 上記2)で新規導入されたシナリオを基に、NTDC送電網を模擬した研修を実施する。
- 5) 実際の電力系統の保護リレーシミュレーター研修用のマニュアル、他メーカーの保護リレーへの適用システムを更新するための適切なマニュアルを開発する。
- 6) パキスタンの電力系統に基づいたGSO運用維持及び保護リレー研修を実施する。
- 7) シミュレーターで送電網データを変更・改善するためのTSGへの技術指導を行う。
- 8) TOTに参加した講師による研修を実施する。
- 9) TSGやNTDCの施設・設備を含む研修機能のさらなる改善への助言を行う。

(3) 成果2関連の活動内容

- 1) 既存の研修センターでの研修現状と問題、及び講師の能力を評価する。
- 2) NTDCの人材開発制度、スタッフ配置計画、TSGの研修評価制度を評価する。
- 3) NTDCの人材開発、スタッフ開発計画、TSGの研修評価制度の改善方法を提案する。
- 4) NTDC/TSGが、TSGの送変電設備（変電・保護リレー）運用維持研修のモニタリング評価制度を見直す。

(4) 成果3関連の活動内容

- 1) TSGが提供する研修内容が、より送変電設備（変電・保護リレー）運用維持現場の実務に有益に貢献出来るよう、研修生からフィードバックを得る。
- 2) 上記1)のフィードバックに基づいて、研修内容を改善する。
- 3) TSGとGSO部門の共同作業により、送変電設備（変電・保護リレー）運用実務に役立つSOPを開発する。
- 4) GSOの運用状況をモニタリング・記録し、GSOのGMIに報告する。

7. 成果品等

(1) 報告書等

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、本契約における最終成果品は、業務完了報告書（外部公開用）とし、(2)の技術協力成果品を添付するものとする。

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。

レポート名	提出時期	部数
業務計画書 (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後10営業日以内	和文：3部 電子データ
ワーク・プラン	業務開始から1ヶ月後	英文：1部 電子データ
キャパシティ・アセスメント調査 報告書	業務開始から2ヶ月後	和文要約：3部 英文：1部 電子データ
モニタリングシート	業務開始から6ヶ月毎	英文：1部 電子データ
業務進捗報告書	業務開始から6ヶ月毎	和文：3部 電子データ
事業完了報告書（全文・内部資料 用）	最終成果品提出時	和文：1部 英文：6部 CD-R：6部 電子データ
事業完了報告書（RD、MM及び最 新のモニタリングシートを除いた もの、外部公開用）	最終成果品提出時	和文：4部 英文：4部 CD-R：2部 電子データ

事業完了報告書（外部公開用）については製本することとし、その他の報告書等は簡易製本とする。報告書等の印刷及び電子化（CD-R）の提出が必要な場合の仕様については、「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」を参照もしくは、規定上必要でない場合は不要とする。

各報告書の記載項目（案）は以下のとおりとする。最終的な記載項目の確定に当たっては、当機構とコンサルタントで協議、確認する。各報告書冒頭には3頁程度のサマリーを挿入する。

(ア) ワーク・プラン記載項目（案）

- a) プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- b) プロジェクト実施の基本方針
- c) プロジェクト実施の具体的方法
- d) プロジェクト実施体制（JCCの体制等を含む）
- e) PDM（指標の見直し及びベースライン設定）
- f) 業務フローチャート
- g) 要員計画
- h) 先方実施機関便宜供与負担事項

- i) その他必要事項
- イ) モニタリングシート

JICA指定の様式を参照し作成。但し、本シートの目的に鑑みれば、その時点までのセクター情報収集・分析結果や技術的な提言等を参照しつつモニタリング結果を確認することが望ましいことから、以下オ)とセットで作成することを想定した構成とする。
- ウ) キャパシティ・アセスメント調査報告書

様式自由とし、コンサルタントが提案の上JICAの確認を得て作成する。
- エ) 研修機材調達計画（案）（機材仕様書含む）

供与機材調達計画概要、機材リスト、機材仕様書及び概算費用（見積比較表等）を含むこととし、記載内容の詳細についてはコンサルタントが提案し、JICAの確認を得る。そのうち、機材仕様書（案）並びに見積比較表等は、JICAが様式指定する場合、同様式に準ずることとする
- オ) 業務進捗報告書

下記カ)に準じた項目とする。
- カ) 事業完了報告書
 - a) プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
 - b) 活動内容（業務フローチャートに沿って記述）
 - c) プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）
 - d) プロジェクト目標の達成度（中間・終了時レビュー結果の概要等）
 - e) 上位目標の達成に向けての提言
 - f) 次期活動計画（第1年次のみ）

添付資料（和文版に添付する資料は英文でも構わない。）

 - ①PDM（最新版、変遷経緯）
 - ②業務フローチャート
 - ③詳細活動計画（WBS等を活用）
 - ④専門家派遣実績（要員計画）（最新版）
 - ⑤研修員受入れ実績
 - ⑥供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
 - ⑦合同調整委員会議事録等
 - ⑧その他活動実績

(2) 技術協力成果品等

コンサルタントが直接もしくはCPを支援して作成する以下の資料を提出する。なお、前者を技術協力成果品、後者を技術協力成果資料として分類し、前者については契約業務の成果品とする。提出に当たっては、それぞれの完成年次のプロジェクト進捗報告書/完了報告書に添付して提出することとする。

- 1) 研修のシラバス、カリキュラム、テキスト
- 2) 事故対応・保守シナリオに基づいたシミュレーター研修の手順書、教育ガ

イドライン

- 3) 保護リレーシミュレーター研修用マニュアル
- 4) 他メーカーの保護リレーへの手用システム更新マニュアル
- 5) 送変電設備（変電・保護リレー）運用実務に役立つSOP

(3) コンサルタント業務従事月報

コンサルタントは、国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、以下の内容を含む月次の業務報告を作成し、共通仕様書第7条に規定されているコンサルタント業務従事月報に添付して、当機構に提出する。なお、先方と文書にて合意したものについても、適宜添付の上、当機構に報告するものとする。

- (1) 今月の進捗、来月の計画、当面の課題
- (2) 活動に関する写真
- (3) WBS
- (4) 業務フローチャート

第4 業務実施上の条件

1. 業務工程

本件に係る業務工程は、2020年10月に開始し、約32ヶ月後の終了を目処とする。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目途

業務量は以下を目途とする。

- (国内) 約12M/M
- (海外) 約21M/M
- (全体) 約33M/M

(2) 業務従事者の構成（案）

本業務には、以下に示す分野を担当する専門家を想定するが、コンサルタントは、業務内容を考慮の上、必要に応じて変更案をプロポーザルにて提案すること。

- ① 業務主任者/系統運用（2号）
- ② 系統単線結線図計画
- ③ 変電運用研修（3号）
- ④ 保護リレー運用研修（3号）
- ⑤ 人材開発/研修評価制度

3. 相手国の便宜供与

- (1) MOE及びNTDCからの一般業務支援
- (2) 専門家執務室及び必要設備
- (3) 案件遂行のため必要なJICAから供与される以外の備品、車両、機械類
- (4) パキスタン国内の移動手段
- (5) 各種証明書類
- (6) 案件実施に必要な各種データ類（地図、写真等含む）
- (7) NTDC内での執務について必要とされる一般的経費
- (8) パキスタン国内の移動及び輸送に関連する機材とその設置・保守・運用費用
- (9) 専門家の活動に必要な送金支援

4. 配布資料及び閲覧資料

【配布資料】

- ・ 詳細計画策定調査報告書（案）

5. 業務用機材

業務遂行上必要な機材が有れば、プロポーザルの中で提案すること。

6. 現地再委託

「第3 5. (8)広報」を含め、業務に関する現地再委託又は国内再委託を実施することが適切と考えられる業務について、当該業務について必要と判断する理由並びに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、入札など）、価格競争に参加を予定している現地業者の候補並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法など、具体的な提案を行うこと。

なお、現地再委託にあっては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約手続きガイドライン」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. その他留意事項

(1) 複数年度契約

本業務においては、第1年次契約において、年度を跨る契約（複数年度契約）を締結することとし、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こととする。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、会計年度ごとの精算は必要ない。

以 上