

業務指示書

インド国グジャラート州系統安定化事業に係る計画策定支援【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)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JICA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：2016年1月20日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第一課 吉田 清志 Yoshida, Kiyoshi@jica.go.jp

質問に対する回答：2016年1月25日 までにJICA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。

() 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：系統安定化に関する業務

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、20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／実施体制）】

（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：系統安定化実施体制
- 2) 対象国又は同類似地域：インド 及び全世界での業務の経験
- 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：インド 及び全世界での業務の経験
- 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 系統安定化システム】

- 1) 類似業務の経験：系統安定化システム
- 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 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：2016年1月29日 12時
- (2) 場所：JICA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) JICA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>）

- (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。

 - () 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。

 - () 本案件については、滞在期間中の不慮の事故等に備え、「救急医療センター(Centre Prive d' Urgence :CPU)」登録料として、同国滞在期間中1人当たり月額35ユーロ相当額を「雑費」として計上することができます。

 - (○) 航空運賃及びア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。
 - () 航空運賃及びア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。
(INR1 = 1.826 円 , US\$1 = 120.30 円 , EUR1 = 131.90 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：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) プロジェクタ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、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。実施日時は上記(1)で指定された日時です。

a) 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、

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。

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) 電話会議

上記a)、b)とも不可の場合、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。

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／実施体制

系統計画

系統安定化システム

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

7.76 M/M

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、2016年2月15日(月)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JICA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

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」:

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_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、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

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JICA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JICA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
インド国グジャラート州系統安定化事業に係る計画策定支援【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	(30.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	12.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	12.00	
(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	(60.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(30.00)	
	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/実施体制	(30.00)	(12.00)
ア) 類似業務の経験	12.00	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	5.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	6.00	2.00
オ) その他学位、資格等	4.00	2.00
②副業務主任者	(-)	(12.00)
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	-	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	()	(6.00)
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	-	6.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 系統計画	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	7.00	
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： 系統安定化システム	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	10.00	
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	5.00	
(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. 業務の背景

インドでは、近年の急速な経済成長に伴いエネルギー消費が増加を続けており、世界第4位の電力消費国となっている（2014年度）。他方、深刻な電力の需給逼迫が続いており、2014年度（2014年4月～2015年3月）は、1,048,672 GWhの需要に対して供給量は995,157 GWhと5.1%の不足、供給能力もピーク時147,815 MWの需要に対して144,788 MWと2.0%の不足となった。インドにおける設備容量別電源構成は、火力が194,199MW（69.7%）、水力が42,283MW（15.2%）、及び原子力が5,780MW（2.0%）と火力発電中心の構成になっている中で、36,470MW（13.1%）は系統に連系された再生可能エネルギーである。再生可能エネルギー電源の構成は太陽光が4060.65MW（11.1%）、風力が23762.81MW（65.2%）、バイオマスが4545.63MW（12.5%）、小水力が4101.55MW（11.2%）となっている。

近年、インド政府は再生可能エネルギーの導入を積極的に進めており、第12次5ヶ年計画（2012年4月～2017年3月）において、系統に連系する再生可能エネルギーを30,000MW増強という目標が挙げられている。また、モディ政権誕生以降は2022年までに175,000MW（うち太陽光100,000MW、風力60,000MW等）の再生可能エネルギーを導入することを発表している。これは再生可能エネルギーを除く他の電源の第12次、13次計画における導入目標169,241MW¹を上回るものであり、出力が不安定な電源の導入促進に伴う電力系統安定化への取り組みが併せて不可欠となっている。

インド北西部に位置し、人口6,000万人以上を有するグジャラート州は、日印両政府が推進するデリー・ムンバイ間産業大動脈構想（Delhi-Mumbai Industrial Corridor：DMIC）を構成する州のひとつである。同州では2011年度以降でも年率9%で電力需要が伸びており²、今後「ドレラ特別投資区」開発、ドレラ新空港建設、「マンダル日本企業専用工業団地」開発等が計画・実施されていることから、今後も継続的な電力需要の増加が見込まれている。2014年度では、14,005MWの電力需要に対する供給量は23,997MWで、供給力に余裕があるため、余剰電力を他州に供給しているなど、慢性的な電力不足に悩むインド国にあって、例外的に電力供給が安定している。他方でその電源構成は再生可能エネルギーが16%を占め、また、同州には2020年までに再生可能エネルギー電源容量を現在の4,100MWから10,000MWまで増強する計画があること

¹ ベースシナリオで第12次5ヶ年計画中に75,785MW、第13次で93,456MWを想定。

² 2011年実績74,633GWhに対し、2014年度実績96,235GWh。

から、出力変動の激しい再生可能エネルギーの導入促進に伴う電力系統全体の安定性を高める取り組みが必要となっている。かかる状況に対応する包括的な供給信頼度の向上に向けた取り組みが求められている。

右状況に対応すべく、グジャラート州送電公社（Gujarat Energy Transmission Corporation Limited : GETCO）は新規変電所建設と系統安定化システムの導入を柱とする「グジャラート系統安定化事業」（以下、「本事業」という）を計画し、DMIC 円借款候補案件としてインド政府から日本政府に対して正式に通知されている。本事業のうち本邦企業が有する優位性の高い系統安定化システムに関しては、2012 年から 3 年間にわたって実施された経済産業省委託調査（以下「METI F/S」という）により、再生可能エネルギー大量導入に対応した電力系統安定化事業が検討され、システムの妥当性や費用対効果面での優位性があることがすでに検証されている。しかしながら、本システムがインドのみならず全世界においても稼働実績が乏しいことから、GETCO 実系統での有効性を検証すると共に、GETCO が運用可能な事業計画及びインド国の入札条件に耐えうる技術仕様の更なる検証が必要となっている。加えて、本事業は STEP 活用を前提としている案件であることから、本邦技術の導入に向けたスペックインが求められている。

本事業の円滑な実施及び事業効果最大化のため、系統安定化システムにかかる専門家（系統計画、系統解析、系統安定化システム、通信設備、実施体制）など本事業に関連する各分野の専門家を派遣し、METI F/S をベースにして実施機関によって作成された詳細事業計画（Detailed Project Report、インドの F/S に該当。以下「DPR」という）の技術的な側面のレビュー及び本邦技術活用に向けた助言、環境社会配慮にかかる指導等、実施機関に対する技術支援を行うものである。

2. 業務の目的

グジャラート州における系統全体を安定化させるために有効な最新技術の導入を前提に、本事業の DPR の技術的な側面を中心にレビューするとともに、本邦技術活用に向けた助言、環境社会配慮面での指導等を行うことで、事業の効果増大・促進を図ることを目的とする。

3. 対象地域

グジャラート州全域

4. 相手国機関

グジャラート州送電公社（Gujarat Energy Transmission Corporation Limited :

GETCO)

5. 業務の範囲

本業務は、「2. 業務の目的」を達成するため、「6. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「7. 業務の内容」に示す業務事項の業務を行い、「8. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

6. 実施方針及び留意事項

(1) 円借款検討資料としての位置づけ

本業務の結果は、本事業に対する円借款の審査を JICA が実施する際、その検討資料として用いられることになることから、調査の過程では十分に JICA と協議すること。また本業務でレビューされ、修正・追加された事項が、インド国関係機関への一方的な提案とならないように、インド国政府と十分な合意形成を行い、実現可能かつ具体的な内容とすること。

ただし、本業務は円借款供与を約束するものではないことに留意し、インド国関係者に本業務結果がそのまま円借款事業として承認されるとの誤解を与えないよう留意すること。

(2) 審査の重点項目

本事業はすでに DPR が完成しているが、本業務にて本邦技術活用に向けての技術的なレビューを行った際、修正・追加される箇所が出てくる可能性がある。その際は下記重点項目に基づき整理すること。またその際、JICA から基本的な基準、取りまとめの様式等を指示することがある。

- ① 調達・施工方法
- ② 事業費
- ③ 事業実施機関の実施体制
- ④ 操業・運営／維持管理体制
- ⑤ 運用・効果指標
- ⑥ 環境社会配慮

また、審査にあたり必要な項目を追加して調査依頼を行う可能性がある。

(3) 系統安定化システム導入にかかる方針

グジャラート州における系統安定化対策として、系統安定化システムの導入妥当性や費用対効果面での優位性は METI F/S にて検証及び報告されている。更に右調査結果も踏まえ、州政府は系統安定化システム導入を軸とする本事業の実施及び円借款の借入要請を 2015 年 8 月に承認した。本業務では、同システム

導入の効果や有益性を再度検証するにあたって上記 METI F/S の結果をレビューし、更に動的安定度解析を含む系統解析を実施した上で、本事業の妥当性を確認すること。

(4) STEP 案件を前提としての本邦技術活用の可能性検討

本事業が STEP 活用を前提としていることから、事業コンポーネントにおける本邦技術活用の可能性を検討すること。但し、インド国においては競争性の確保という観点から一者応札は認められていないため、提案される技術仕様は複数の本邦企業が応札可能な仕様でなければならない。そのため複数の本邦企業にヒアリングした上で、本邦技術活用の可能性を検討する。加えて、本事業に関心のある国内企業向けに説明会を開催することとなるため、その支援も行うこと。

(5) 本事業の範囲

本事業の範囲として、GETCO が提案する以下コンポーネントを想定している。

- ① 400kV/220kV 変電所 3 か所の新設・増強、
- ② 系統安定化システムの導入
- ③ 高速通信網との接続
- ④ 無効電力補償装置の導入

(6) 環境社会配慮ガイドラインに基づく調査

本業務では、インド国における環境影響基準のみならず、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2010年4月）」（以下、「JICA環境ガイドライン（2010年4月）」という。）基準との整合性を考慮した調査を行うこととする。同ガイドラインでのカテゴリ分類は調査開始時点で「B」である。本調査の実施にあたっては、同ガイドラインに基づき、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目の予測・評価、緩和策、モニタリング計画案の作成を行う。また、相手国等と協議の上、調査結果を整理する形で同ガイドライン参考資料「環境チェックリスト」案の作成も行うこととする。

なお、本業務は同ガイドラインに照らし、用地取得すべき森林面積が一定面積以上となる場合や生態系への影響、大規模非自発的住民移転が発生する場合などは、環境社会配慮カテゴリAと判断される。その場合は、インド国政府によるEIA作成作業の進捗確認、必要に応じた技術的支援、及びフォローが必要となる点に留意する。

7. 業務の内容

上記「6. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、本業務の背景及び目的を十分把握の上、以下の業務を行う。ただし、以下に示した以外に、効果的・効率的な業務方法・スケジュールがある場合にはプロポーザルにて提案する。

(1) 第一次国内作業

- ① 既に JICA が収集済みの関連資料（第3 業務実施上の条件、4.参考資料を参照）の内容の検討・分析を行い、現地業務での作業内容、重点調査項目を検討する。特に METI F/S の報告書及び実施機関作成の DPR の技術的なレビュー及び分析を行うこと。
- ② 業務全体の方針・方法及び作業計画を検討し、インセプション・レポート及び現地協議用プレゼンテーション資料を作成の上、JICA 南アジア部に説明し、確認を得る。インセプション・レポートは 10 ページ程度の要約程度のものが望ましい。

(2) 第一次現地業務

- ① インセプション・レポート及び上記作成のプレゼン資料に基づき、JICA インド事務所及び GETCO に本業務の計画を説明する。
- ② 本事業の位置づけの整理
METI F/S や DPR 等既存資料で整理されている以下の項目について、最新情報にアップデートし、現況の確認及び本事業の必要性・妥当性を整理する。
 - ア) インド国全体及び州の電力セクター開発計画の収集・整理
 - イ) グジャラート州の系統計画、電源開発計画、需要予測、実施機関のビジネスプラン等の関係情報の収集・整理
 - ウ) 州の電力系統運用状況の把握と課題分析
 - エ) 州の停電時間・回数、送配電ロス、電化率指標の現状値の確認
 - オ) 系統図、系統計画、電気事業体制、基幹発電所の運用状況、電気料金体制のレビュー
- ③ 主に以下の観点から、本事業計画にかかる情報収集及び DPR の技術的なレビューを行う。
 - ア) 系統安定化システム導入
 - (a) 州全体の系統解析の実施（事業完成時及び将来系統に対する解析。動的安定度解析含む）

- (b) 系統解析結果に基づく系統安定化システム導入の有益性及び親局・子局の設置箇所・員数にかかる妥当性のレビュー
- (c) 系統安定化システムの導入を前提にした系統計画のレビュー
- (d) 州給電指令センター（State Loading Dispatch Center、以下「SLDC」という。）の既存系統監視システム運用状況や運用組織体制、オペレーターの技術レベルの確認
- (e) 既存通信ネットワーク網（SCADA 及び WAMS）の整備及び運用状況のレビュー
- (f) システム運用に向けて設計された高速通信網の確認及びレビュー
- (g) 高速通信網に使用する計画である光ファイバ複合架空地線（Optical fiber composite overhead ground wire: OPGW）の設置進捗状況、今後の設置スケジュール及び予算確保状況の確認
- (h) メイン装置の導入先となる SLDC や親局の導入先となる地区給電センター（Area Load Dispatch Centre、以下「ALDC」と言う）、子局の導入予定の基幹変電所のインターフェイスやリレー情報、及び設置場所の確認

イ) 変電所建設

- (a) 新規建設予定の 400kV/220kV 変電所 3 か所の建設計画（設計、スペック、施工計画等）の確認及びレビュー
- (b) 変電所ポーションにおける不可分一体の事業である、変電所への送電網整備計画およびそれに伴う環境社会配慮面の確認
- (c) 建設に伴う用地取得及び環境クリアランスの取得状況の確認

ウ) 無効電力補償装置導入

- (a) 無効電力補償装置導入にかかる情報収集及び有効性の分析
- (b) 無効電力補償装置の設置箇所の妥当性のレビュー及びインターフェイスの確認
- (c) 設置スペース整備状況の確認（施工にかかるスコープの確認）

④ 調査結果の概要を取り纏め、JICA インド事務所等へ提出・報告する。

(3) 第二次国内作業

① 第一次現地業務報告の結果を、JICA 南アジア部へ報告する。

- ② 第一次現地業務結果を踏まえ、本事業計画にかかる問題を抽出し、事業計画の改善に向けた助言案を作成する。また導入の可能性がある本邦技術にかかる情報を収集すること。
 - ③ 第一次現地業務結果を踏まえ、第二次現地業務に係る業務計画及び現地協議用プレゼンテーション資料を作成し、JICA 南アジア部に説明する。
- (4) 第二次現地業務
- ① 協議用プレゼン資料に基づき、JICA インド事務所及び GETCO に対して、第二次現地業務に係る計画を説明する。
 - ② 系統安定化システム関連機器導入及び通信網整備にかかる実施計画（施工方法や施工計画）及びスケジュールの技術的なレビューと助言
 - ア) 系統安定化システム：
 - (a) SLDC へのメイン装置導入計画のレビュー及び助言
 - (b) ALDC への親局導入計画レビュー及び助言
 - (c) 基幹変電所への子局導入計画レビュー及び助言
 - イ) 系統安定化システム用通信網
 - (a) 高速通信網への接続計画のレビュー及び助言
 - (b) 通信機器設置計画のレビュー及び助言
 - ウ) 系統安定化システム導入にかかる土木工事：
 - (a) 装置導入や通信網整備にかかる土木工事内容の確認
 - (b) 施工方法及び施工計画の技術面でのレビュー
 - ③ 環境影響評価計画及び社会配慮計画の策定支援
 - ア) JICA 環境ガイドライン（2010 年 4 月）に基づき、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目の予測・評価、緩和策、モニタリング計画案の作成を行う。報告書の作成においては、「カテゴリ B 案件報告書執筆要領」に基づくこととする。また、相手国等と協議の上、調査結果を整理する形で、JICA 環境ガイドライン（2010 年 4 月）＜参考資料＞の環境チェックリスト案を作成する。環境配慮に係る主な調査項目は、以下のとおり。
 - (a) ベースとなる環境社会の状況（土地利用、自然環境、先住民族

- の生活区域及び経済社会状況等)の確認
- (b) 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
 - i. 環境配慮(環境影響評価、情報公開等)に関連する法令や基準等
 - ii. JICA 環境ガイドライン(2010年4月)との乖離及びその解消方法
 - iii. 関係機関の役割
 - (c) スコーピング(事業を実施するにあたって考慮すべき環境社会項目とその評価方法を明らかにすること)の実施
 - (d) 影響の予測
 - (e) 影響の評価及び代替案(ゼロオプションを含む)の比較検討
 - (f) 緩和策(回避・最小化・代償)の検討
 - (g) 環境管理計画(案)・モニタリング計画(実施体制、方法、費用など)(案)の作成
 - (h) 予算、財源、実施体制の明確化
 - (i) ステークホルダー協議の開催支援(実施目的、参加者、協議内容等)

イ) 本事業では変電所建設地として、政府所有地を活用することを想定しているが、非正規住民への影響や民有地の取得が生じる場合には、JICA 環境ガイドライン(2010年4月)に基づき、簡易住民移転計画案の作成を行う。簡易住民移転計画案に含まれるべき内容に関しては、事前に JICA へ照会を行うこと。また報告書の作成においては、「カテゴリ B 案件報告書執筆要領」に基づくこととする。

簡易住民移転計画案を策定するために実施した、社会経済調査(人口センサス調査、財産・用地調査、家計・生活調査)、再取得価格調査、生活再建対策ニーズ調査等の関連調査結果も JICA へ提出すること。また本事業のためにすでに用地取得あるいは住民移転が行われた土地がある場合、その過程での住民協議方法や補償水準について確認すること。

ウ) 上記被影響世帯に、世界銀行セーフガードポリシーOP4.10 で定める「先住民族」の存在が特定できた場合は、JICA 環境ガイドライン(2010年4月)に基づき、先方政府による先住民族計画(IPP: Indigenous Peoples Plan)案を作成する。但し、「先住民族(Indigenous People)」という表現はインド国内においては非常に

センシティブなイシューでありインド側との関係においては一切使用しないこと。指定部族 (Scheduled Tribe) という表現を用いること。

また、環境社会配慮助言委員会に「先住民族計画案作成方針」及び「先住民族計画案」を作成した段階で助言を求めるため、その資料作成や質疑対応等の業務支援を行う。

④ 運用効果指標等の検討・協議

GETCO が検討している本事業の評価指標に関し、本邦技術活用に伴って定量的効果と定性的効果に再度整理し、定量的効果については算出方法を確認すると共に、必要に応じてベースライン値の確認と本事業完成後2年を目処とした目標年の目標値設定を支援すること。また定量的指標である内部収益率 (EIRR、FIRR) も同様にレビューすること。

⑤ 事業計画全体のレビューと整理

第一次・第二次の国内及び現地にて行った調査結果（技術的なレビューに基づく助言や、系統安定化システム等の本邦技術活用に伴う変更や複数入札のための仕様に係る情報を含む）に基づき DPR 全体を整理・取り纏め、第二次現地調査終了前に GETCO と内容につき合意を得ること。加えて、複数企業入札のために収集した本邦技術の仕様に関する情報についても取り纏め、実施機関への情報提供を行うこと。

⑥ 調査結果の概要を取り纏め、JICA インド事務所等へ提出・報告する。

(5) 第三次国内作業

① 第二次現地業務結果を JICA 南アジア部へ報告する。

② これまでの調査結果を踏まえ、業務完了報告書案、第三次現地業務の実施計画及び現地協議用プレゼンテーション資料を作成し、JICA 南アジア部に説明し、内容につき合意を得る。

(6) 第三次現地業務

① 協議用プレゼン資料に基づき、JICA インド事務所及び GETCO に対して第三次現地業務に係る計画を説明する。

② 現地業務にて追加情報を収集した上で、必要に応じて DPR に対し更に

助言を行う。また業務完了報告書案を適宜修正し、GETCO へプレゼンテーション及び協議を行い、内容につき合意を得ること。

(7) 第四次国内作業

- ① 第三次現地業務結果を踏まえ、業務完了報告書を作成し、JICA 南アジア部に報告・提出する。

8. 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、本契約における成果品は、3) 業務完了報告書とする。なお、以下に示す部数は、JICA へ提出する部数であり、それ以外に先方実施機関との協議用に別途5部(インセプション・レポート及び業務完了報告書ドラフト)用意し、実施機関に提出すること(簡易製本)。

① インセプション・レポート

記載事項：全工程における業務計画

提出時期：2016年3月下旬を目途

部数：英文5部(簡易製本)

提出先：JICA 南アジア部

② 業務完了報告書(ドラフト)

記載事項：業務結果の全体成果

提出時期：2016年7月中旬頃

部数：和文3部(簡易製本)、英文5部(簡易製本)

提出先：JICA 南アジア部

③ 業務完了報告書

記載事項：業務結果の全体成果

提出時期：2016年8月中旬頃

部数：和文3部(製本)、英文5部(製本)、CD-ROM3部(日本語・英語それぞれ)

提出先：JICA 南アジア部

④ デジタル画像集

記載事項：業務結果の全体成果

提出時期：2016年8月中旬頃

部数：CD-ROM3部

提出先：JICA 南アジア部

(2) 収集資料

現地業務時に収集した資料及びデータは項目別に整理してリストを付した上で JICA に提出する。なお、インターネット上にてデータの確認が可能なものについては、情報源として使用した URL を記載する。

(3) 議事録・写真

現地業務時に撮影した写真（調査した現場の写真を含めること）を業務完了報告書に添付する。

(4) 報告書作成にあたる留意点

- ① 報告書類の印刷仕様及び電子化（CD-R）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」（平成 22 年 3 月）を参照する。
- ② 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し、その内容を的確かつ簡潔に記述する。また、表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する英文により作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識と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。
- ③ 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。
- ④ 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. 業務工程計画（目安）

2016年3月中に業務を開始し、2016年8月中旬までに業務完了報告書を作成・提出することを想定している。なお、作業工程に係るより合理的な提案がある場合、その理由とともにプロポーザルにて提案すること。

調査実施スケジュール（全体）

項目	2015年度		2016年度				
	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
第一次国内作業 インセプション レポート提出		▨					
第一次現地業務		▲	■				
第二次国内作業				▨			
第二次現地業務					■		
第三次国内作業						▨	
業務完了報告書案						▲	
第三次現地業務							■
第四次国内作業							▨
業務完了報告書							▲

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

（1）業務量の目途：16.56MM（うち、現地業務：7.41MM）

（2）業務従事者の構成

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、より適切な要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／実施体制（2号）
- ② 系統計画（3号）

- ③ 系統安定化システム（3号）
- ④ 系統解析
- ⑤ 変電設備
- ⑥ 通信設備
- ⑦ 環境社会配慮
- ⑧ 経済・財務分析

3. 相手国の便宜供与

カウンターパートの配置、関連情報の提供。

4. 参考資料

以下の資料について、参照、貸与または閲覧が可能である。なお、貸与及び閲覧を希望する場合には、南アジア部第一課（担当：加藤、電話 03-5226-8617）まで連絡すること。

(1) 公開資料：

- ・ 「経済産業省 平成 24 年度インフラ・システム輸出促進調査等委託事業 グローバル市場におけるスマートコミュニティ等の事業可能性調査：インド・グジャラート州における再生可能エネルギー大量導入に対応した電力系統安定化ソリューション展開」（2013 年 3 月）
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2013fy/E003563.pdf

- ・ 「経済産業省 平成 25 年度・26 年度 エネルギー需給緩和型インフラ・システム普及等促進事業報告書 グローバル市場におけるスマートコミュニティ等の事業可能性調査：インド・グジャラート州における再生可能エネルギー大量導入に対応した電力系統安定化ソリューション展開」
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E003884.pdf（2014 年 3 月）
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2015fy/000228.pdf（2015 年 3 月）

(2) 貸与資料：

- ・ GETCO 年次報告書（2011 年度、2012 年度、2013 年度）
- ・ GETCO 中期ビジネス計画レビュー

(3) 閲覧資料：

- ・ JICA から GETCO への質問票及びその回答（2015 年 12 月版）

5. 現地再委託

本業務において現地再委託は想定していないが、現地再委託することにより業務の効率、精度、質等が向上すると考えられる場合、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することを認める場合がある。現地再委託にて実施することが望ましいと考える業務がある場合、理由を付してプロポーザルにて提案すること。

6. 機材の調達

業務遂行上必要な機材があればプロポーザルにて提案すること。

7. 複数年度契約

本業務においては、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。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。

8. 安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分留意する。現地の治安状況については、JICA インド事務所、在インド日本大使館において十分な情報収集を行うとともに、現地作業時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼および調整作業を十分に行う。また、同事務所と常時連絡がとれる体制とし、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とるよう留意する。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する。

9. 不正腐敗の防止

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）」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。

以上