

業務指示書

バングラデシュ国南部チッタゴン地域総合開発に係る情報収集・確認調査

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：2015年3月4日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第一課 早山 恒成 Soyama.Tsunenari@jica.go.jp

質問に対する回答：2015年3月9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：地域総合開発、港湾開発、産業開発に係る各種業務

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、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、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/地域開発）】

（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：地域全体の総合開発計画策定に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：バングラデシュ 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 都市・土地利用計画】

- 1) 類似業務の経験：都市開発・広域土地利用計画策定に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：バングラデシュ 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 港湾計画・開発】

- 1) 類似業務の経験：商業港湾計画及び開発に係る各種業務
- 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 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：2015年3月13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2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、

(○) 本業務における直接人件費単価は2015年度単価を上限とします。

() 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。

(○) 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。

(BDT1 = 1.545 円, US\$1 = 117.93 円, EUR1 = 133.23 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ます。

(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ます。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/地域開発
都市・土地利用計画
港湾計画・開発

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

12.81 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、2015年3月26日(木)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

バングラデシュ国南部チッタゴン地域総合開発に係る情報収集・確認調査

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/地域開発	(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： 都市・土地利用計画	(12.00)	
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	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： 港湾計画・開発	(12.00)	
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		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	4.00	
(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 調査の目的・内容に関する事項

1. 調査の背景

バングラデシュ人民共和国(以下、「バングラデシュ」)は、国内の商業エネルギーの約 70%を国産ガス、約 30%を輸入石油、約 2%を水力・国内石炭に依存している。しかしながら国産ガスについては新規ガス田開発の遅れから 2018 年頃をピークに減少傾向に転ずることが予想されており、国内石炭については開発に伴う大規模な住民移転等の問題があることからバ国政府は開発を見送っているため、一次エネルギーの確保が喫緊の課題となっている。また、バングラデシュの現在の主要輸出品目は衣料品(輸出総額の約 80%)であるが、今後同国では一次エネルギー輸入増に伴い貿易赤字を招き経常収支が悪化することが見込まれ、より高付加価値な輸出産業の発展による外貨の安定的獲得が、中長期的なマクロ経済の安定上喫緊の課題である。

国際協力機構(以下、「JICA」)は、コックスバザール県マタバリ島において超々臨界圧石炭火力発電事業(円借款)の支援を行っており、同案件では大量の石炭を安定的に輸入するための石炭輸入設備を擁する深海港開発も含まれている。コックスバザール沖は浅瀬に囲まれたバングラデシュで唯一深海部のあるエリアであり、チッタゴン県南部・コックスバザール県(以下、「南部チッタゴン地域」)において、同事業によって開発される石炭輸入港を活用して、一次エネルギー(石炭・LNG・石油等)の輸入を集中させ、同エネルギーを活用した発電所を集積させる電力・エネルギー基地を開発することが可能である。これと並行して、経済特区(Economic Zone、以下「EZ」)開発等の産業集積や、それに伴う貿易拠点としての重要性向上が見込まれるとともに、ダッカ・チッタゴン等の国内主要産業地帯やインド・ミャンマー等の近隣諸国との連結地点としての機能も期待されている。また、南部チッタゴン地域における主要都市であるコックスバザール市は自然に恵まれた国内有数の観光地であり、上述のような急速な開発が見込まれる中、適切な環境社会配慮を踏まえつつ、必要な都市機能や産業政策(観光業等)等の計画を整備する必要がある。以上の点は、2014年9月の日バ首脳会談時に二国間経済協力支援の指針として合意されたベンガル湾産業成長地帯(Bay of Bengal Industrial Growth Belt、以下「BIG-B」)構想と合致するものであり、南部チッタゴン地域の総合的な開発は、バングラデシュ全体の発展及び BIG-B 推進のため不可欠である。

一方で、電力・エネルギー、港湾、産業・貿易、都市開発を含めた地域総合開発が行われる際、セクター横断での適切な計画立案・実施が成されない場合、開発ポテンシャルを大きく減じ、もってバングラデシュ全体の発展を阻害するおそれがある。かかる背景を踏まえ、これらの開発における課題を解決すべく、環境保護等に配慮しバランスの取れた同地域に係る総合的な開発計画の策定が喫緊の課題であるが、各セクターにおける政策・実施状況や地域全体を俯瞰した開発政策等の情報が不足しているため、今後の開発可能性等に関し情報収を行うものである。

2. 調査の概要

(1) 調査の目的

本調査は、我が国政府が日バ首脳会談で二国間経済協力の指針として提示し合意された BIG-B 構想推進の具体化の一環として、南部チッタゴン地域の総合開発の実現に向けた課題と解決策、及び同地域の開発コンセプト策定に係るに情報収集・整理を行う。特に、電力・エネルギー基地開

発、産業集積地(経済特区)開発、貿易拠点開発(商港開発)、広域地域開発(交通・土地利用)の諸点に係る計画を焦点とする。

(2)対象地域

バングラデシュ国 チッタゴン県南部(※)・コックスバザール県

※本調査においては、チッタゴン県のうちカルナフリ河以南を同県南部と定義する。

(3)関係官庁・機関

首相府(Prime Minister's Office)、バングラデシュ経済特区庁(Bangladesh Economic Zones Authority)、電力エネルギー鉱物資源省電力局(Power Division, Ministry of Power, Energy and Mineral Resources)、同省エネルギー鉱物資源局(Energy and Mineral Resources Division)、バングラデシュ電力開発庁(Bangladesh Power Development Board: BPDB)、ペトロバングラ(Petrobangla)、港湾省(Ministry of Shipping)、チッタゴン港湾局(Chittagong Port Authority)、環境森林省環境局(Department of Environment, Ministry of Environment and Forest)、産業省(Ministry of Industries)、コックスバザール県庁(District Commissioner's Office, Cox's Bazar)、財務省経済協力局(Economic Relations Department, Ministry of Finance)等

3. 業務の範囲

本業務は、「2. (1)調査の目的」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)本調査の位置付け及び方針

本調査の背景となる日本政府が提唱したBIG-B構想は、ダッカーチッタゴンーコックスバザールのベルト地帯を中心に産業集積を促進させ、東南アジアと南アジアを連結するバリューチェーンのハブ形成を企図している(<http://www.jica.go.jp/bangladesh/english/office/topics/141105.html>)。BIG-B構想の中で、バングラデシュで唯一深海港を開発できる地理的ポテンシャルを持ち、産業多様化にあたっての重点開発地域として南部チッタゴン地域は着目されている。特に、①エネルギー輸入基地(石炭・石油・LNG等)、②電力基地(石炭・LNG火力発電所)、③産業開発(経済特区(EZ))、④深海港開発(貿易拠点)、の四点から、バングラデシュ全体の経済成長に関し今後重要な地域となることが想定されている。加えて、これらを検討する前提として、右を円滑かつ整合的に進めるため、⑤南部チッタゴン地域総合開発のコンセプトを作成する。

上記①～⑤のそれぞれの開発は、技術的側面、経済性、法制度や各事業実施主体の連携といった組織制度面、土地・水資源等の資源利活用、環境社会配慮等、複合的・横断的な検討が必須であることから、本調査においては広く南部チッタゴン全体を対象として情報収集を行うものである。上記各点に係る背景は概要以下の通り。

1) エネルギー輸入基地開発

南部チッタゴン地域のコックスバザール沖は浅瀬に囲まれたバングラデシュで唯一深海部のあるエリアであり、石炭・石油・LNG 等の輸入を大量かつ安定的に受け入れられる一大輸入基地となり得る。ここを基点として、国内各地のエネルギー需要家や石炭・LNG・石油火力発電所に燃料を二次輸送することで、安定的なエネルギー供給が実現可能となる見込みである。円借款で支援している「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所事業」で建設されるマタバリ石炭輸入港は、石炭・LNG 等の受入設備の追加的な整備を一定程度許容するデザインとなっており、本調査では、まずこの拡張によるエネルギー輸入基地の建設可能性を検討し、需給想定に鑑みて必要に応じその他の場所も検討することとする。

なお、国内で必要とされる一次エネルギー量は、JICA が支援している「省エネマスタープラン策定開発調査」で検討されている 2035 年までのエネルギー需給予測を参考とすること。

2) 電力基地開発

電力エネルギー鉱物資源省・BPDB は、モヘシュカリ島周辺で今後 15 年間に於いて 15,000MW 相当の複数石炭火力発電所の開発を計画しており、近年外国政府・民間企業等と個別発電所建設案件に係る覚書を複数交わしている。また、円借款で支援している「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所事業」や同発電所の拡張等も見込まれている。一方、前述の通り深海港開発や EZ 等の産業拠点開発も併せて同地域において予定されているため、それらに求められる適切な電源開発や送配電網整備等が検討される必要がある。本調査では、現在同時並行で進んでいる雑多な計画を総括・整理し、南部チッタゴン地域における総合的な電力基地開発の構想を提案する。

なお、バングラデシュ国内で必要とされる発電容量想定は、「電力システムマスタープラン改訂に係る基礎情報収集調査」における 2035 年までの各燃源別の電力需給予測を参考とし、特に輸入炭・LNG・石油ベースの火力発電の需要と適合するよう留意すること。

3) 産業開発

バングラデシュ政府は、JICA の「経済特区開発調査および BEZA 能力向上プロジェクト」(2015 年 10 月以降実施予定)により、南部チッタゴン地域等において中長期的な EZ 開発の可能性を検討することとしている。一方で、南部チッタゴン地域、特にコックスバザール県(マタバリ・モヘシュカリ島含む)は表流水が僅少であることが分かっており、主要水源は北東部に位置するチッタゴン丘陵地帯のカプタイ湖があるが、同湖はチッタゴン市及び同管区全域の生活用水全般の上水源であり、産業用水としての利用可能性については、適切な検討が必要である。また、同地域ではこれまで物流需要が限定的であったことから、基幹線である国道 1 号線以外の道路網や橋梁は貧弱で、かつ鉄道もチッタゴン以南はコックスバザールまで接続されていない。また、現在バングラデシュ政府はコックスバザール空港の国際化を推進しているが、空港インフラはソフト・ハード共に脆弱である。

以上を踏まえ、本調査では、右調査団と連携を図りつつ、同地域における産業発展の現状や今後の開発方針、産業開発拠点として求められる各種自然環境条件(水資源の利用可能性、世界遺産や自然保護区への影響如何等)、並びに社会条件(EZ 開発に伴う住民移転発生の可能性等)

等を確認し、右プロジェクト内で詳細検討されるEZ開発地の選定に資する自然環境・社会条件等の情報を提供する。また、深海港を含む同地域の今後の急速な経済社会・産業開発と高まる物流需要を踏まえた、同地域における交通インフラ全般の中長期的開発についても検討する。

4) 深海港開発

バングラデシュ政府は、更なる経済成長のために既製服・繊維産業依存の経済構造からの脱皮を企図しており、産業の多角化と集積を図り、国際的なバリューチェーンへの参入を図る上で、貿易拠点となる大規模なコンテナ受入れが可能な商港が不可欠である。バングラデシュの貨物取扱量の90%を占めるチッタゴン国際港は、カルナフリ河口の上流20kmに位置する河川港であり、水路水深が9mに留まり沈泥による航路埋没も激しく、10,000トン級以上の船舶の入港が制限される状態である。また、狭小な港後背地によるコンテナヤード拡張に限界が指摘されている。第二の国際港であるモングラ港も、同じくプッスール河口から上流130km地点に位置し、入港可能船舶は喫水8m弱の小型に留まり、プッスール河の水深との関係から10,000トン以下の小型船舶のみが入港可能となっており、港湾施設も貧弱であることから、取扱貨物量は停滞している。以上の背景を踏まえ、バングラデシュ政府は第3の国際港かつ国内初の商港としての深海港の開発を重視している。しかし、港湾省が2009年にショナディア島における港湾開発F/Sを作成(旧パシフィックコンサルタンツ受注)したものの環境保護地域に位置する事業にも拘らず環境社会配慮面の調査が不足し、政府内での検討は遅滞している状況である。一方で、「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」で建設されるマタバリ石炭輸入港を商港として拡張させることも検討されている。以上を踏まえ、本調査では、上記オプションをレビューしたうえで、南部チッタゴン地域における商港としての深海港開発に係る適地検討・評価を行う。

5) 南部チッタゴン地域の総合開発

バングラデシュ政府は、同地域及び地域の主要都市であるコックスバザール市の開発計画を有しておらず、豊かな自然環境を有するコックスバザール近辺や近隣の島において、近年効率的な土地利用や自然環境に配慮しない無秩序な開発が進められている。前述のように今後は同地域で更に発電所建設やLNGターミナル等の建設、深海港等も計画されており、乱開発による自然環境破壊や開発ポテンシャルの減耗を生じさせないよう、早期にセクター横断での開発計画を策定する必要が生じている。本調査においては、南部チッタゴン地域の中長期的な経済社会フレームワークを提案する。また、土地利用現況調査と、それを踏まえたゾーニングを主とする土地利用方針の提案を行い、本調査後にステアリング・コミティを中心とした関係省庁間で同方針を協議・合意する枠組みを設けることも目指す。

加えて、同地域の主要都市であるコックスバザールに関しては、現在の主要産業である観光業を中心とした産業開発の方向性や、南部チッタゴン地域の開発に対する位置付けといった観点から、統合的な都市計画が求められている。

(2) 関係機関との調整

本調査では首相府を直接のカウンターパート機関とする。一方、調査範囲が多岐に亘り、関係官庁も多くバングラデシュ政府側との合意形成に困難が予想されることから、首相府上席次官をチェ

アとし以下メンバーで構成されるステアリング・コミッティを設置する。なお、JICA が本調査開始までにバングラデシュ政府側と調整のうえステアリング・コミッティ設立を行う予定であるため、本調査業務では設立支援は不要だが、資料整備や議事録作成といった支援は行う。

【ステアリング・コミッティ構成メンバー】

首相府、BEZA、電力エネルギー鉱物資源省電力局・エネルギー鉱物資源局、バングラデシュ電力開発庁、ペトロバングラ、港湾省、チッタゴン港湾局、産業省、コックスバザール県庁、環境庁、財務省経済関係局

(3)本調査成果物の位置付け

1)本調査により収集・整理された情報は、ステアリング・コミッティを通じ関係各省庁・実施機関に共有され、バングラデシュ政府による更なる南部チッタゴン総合開発の検討における重要な参考情報となる予定。

2)JICA は本調査結果を踏まえ、以下の内容に関し、開発調査型技術協力や協力準備調査、海外投融資事業等を検討している。そのため、本調査では、これらを念頭に今後を見据えた調査・事業方針・内容等の提案を行うとともに、それらの実現に向けた課題の特定、具体的で実現可能な対応策も検討すること。但し、あくまで現時点の想定であり調査結果や外部環境に応じて変更する可能性がある点に留意すること。現時点では、ア～オに関しては簡易な事業コンセプト及び調査スコープ(TOR含む)を、カに関しては同時並行で実施される開発調査型技術協力案件への各種情報インプットを、行うこととする。

- ア. 南部チッタゴン全域の地域開発
- イ. コックスバザール都市開発
- ウ. 深海港(商港)開発
- エ. LNG 受入設備開発や新規 IPP 発電所建設
- オ. 道路・鉄道網等の交通輸送整備
- カ. 南部チッタゴン地域における EZ 開発

(4)関連調査内容の有効活用・連携

JICA が実施済ないし実施中の調査は本調査と深く関与するため、その内容については本業務遂行において適宜有効活用するとともに、JICA と相談のうえ可能な限り調査団間の連携を図り、もって調査の効率的な実施を行うこと。既存調査に関しては、「第3. 業務実施上の条件」の「4. 配布／貸与資料及び閲覧資料」を参照。

- バングラデシュ国経済特区情報収集確認調査(2013 年度実施)
- 省エネマスタープラン策定開発調査(2013～14 年度、実施中)
- 電力システムマスタープラン改訂に係る基礎情報収集調査(2014～15 年度、実施中)
- マタバリ地域輸入石炭ターミナル整備事業準備調査(PPP)(2014～15 年度、実施中)

- 外国投資促進事業協力準備調査(2014年度、実施中)
- 経済特区開発調査および BEZA 能力向上プロジェクト(2014～16年度、実施予定)

(5)適用可能な日本の技術・ノウハウの提案

本調査における提案に際しては、日本が有する技術やノウハウのうち、本事業に適用可能なものを導入することを想定している。バングラデシュ及び関係国関係機関とも十分協議した上で、実現可能なものを提案すること。

(6)祝祭日について

現地調査日程を検討する際は、JICA を通じて予めバングラデシュの祝祭日を把握し、祝祭日を極力避けることに留意すること。

5. 業務の内容

以下に示す業務の内容について、効率的に業務を実施するために必要な調査方法、手順等を国内準備作業、現地作業及び国内作業毎に具体的に示し、全体として効率的な調査工程をプロポーザルにて提案すること。なお、「4. 調査実施上の留意事項」に十分留意の上、より効果的・効率的な調査方法がある場合にはプロポーザルにて提案すること。提案次第では、以下の内容・方法は変更し得る。

(1)バングラデシュ政府の開発政策や各セクター開發現状等の確認

1)バングラデシュ政府の開発政策に係る政策・実施状況及び課題

現政権の掲げる長期開発計画である VISION2021、中期開発計画である第6次五ヵ年計画(2011-15年度)及び第7次五ヵ年計画(2016-20年度)のドラフト、2041年までの先進国入りを目指す各種政策、それらを実行するための法律・各種制度面の整備状況、マクロ政治経済状況及び中長期の見通し(実体経済・財政・金融・国際収支・債務その他)等

2)エネルギー開発に係る政策・現状及び課題

エネルギー需給状況、国内天然ガス・石炭開発状況、エネルギー輸入動向(石油・LNG・石炭等)、国際民間石油会社による天然ガス開発に係るインセンティブ、エネルギー価格動向、エネルギー政策立案・実施に係るバングラデシュ政府の体制(エネルギー鉱物資源局とペトロバングラの関係)及び技術・財務的能力、近隣国における石油精製プラント整備計画の状況、ドナー支援動向等

3)電力開発に係る政策・現状及び課題

電力需給状況、電力開発状況(発電・送電)、電力輸入状況、電化状況、気候変動対策、石炭火力発電・LNG火力発電開発計画(特にモヘシュカリ周辺地域)、中国・マレーシア・韓国・シンガポール等と電力省・各電力公社の覚書(MOU)、その他関連する電力政策とその実施状況。

4)深海港含む港湾開発に係る政策・現状及び課題

港湾開発セクター全体のレビュー、チッタゴン港の開発政策、モングラ港の開発政策、ショナディア深海港 F/S(旧パシフィックコンサルタンツ作成)のレビュー(特に環境社会配慮面に重点)、

その他バングラデシュ政府が検討している深海港・新規港湾候補地(ポトアカリ、クトゥブディア島等)に係る開発政策

5) 南部チッタゴン地域の開発に係る政策・現状及び課題

チッタゴン県・コックスバザール県及びコックスバザール市の開発政策、地域の経済社会データ(各種経済統計、人口、産業構成、主要産業や地場企業の概況等。経済統計は過去10年及び今後の予測)、対象地域全体の土地利用把握のための地図(1/25,000)、近隣国(特にミャンマー・インド北東州)の政治経済分析や域内経済統合に係る各種政策の動向

(2) 南部チッタゴン地域開発のビジョン

- 1) 南部チッタゴン地域総合開発の上位概念として、BIG-B のコンセプトを関係者全員と共有する。その際、他国・他機関の支援計画との相乗効果・整合性を踏まえる。
- 2) 南部チッタゴン地域における経済活動、人口動態、教育、雇用、産業等の社会経済状況を整理し、バングラデシュの経済発展及び域内経済統合の予測を踏まえ分析する。また、バングラデシュ国内他地域、及び近隣諸国における産業立地等の現状や各種条件(地理的条件、インフラの整備状況等)を調べた上で、南部チッタゴン地域の比較優位性を検討する。
- 3) 上記及び関連既往調査や検討事項を統合し、バングラデシュ政府等の関係者との十分な協議を踏まえ、BIG-B と整合する形で南部チッタゴン地域がバングラデシュ及び地域経済社会の発展のために目指すべき開発の基本概念(ビジョン)を提案する。その際に、以下の視点を踏まえること。

ア. 2041年の先進国化を目指した高次産業発展化と産業集積の視点

バングラデシュのマクロ経済状況に鑑み、バングラデシュ政府が目指す2041年の先進国入り(現時点で一人当たりGDP約12,000ドル)を果たすためには、縫製業を主体とした軽工業から労働集約産業・重工業へ移行する必要がある、その中でBIG-Bの東端に位置する南部チッタゴン地域の産業・貿易集積の果たす役割を明確化する。

イ. 東南アジアと南アジアの地域間連携の視点

バングラデシュは2006年以降WTOに加盟しているが、今後は2020年代前半の後発途上国脱却を見据え、東アジア地域包括的経済連携(RCEP)や環太平洋戦略的経済連携協定(TPP)等への加入による経済統合を加速させる見込みである。特に東南アジアと南アジアとの地域間連携において、南部チッタゴン地域の地理的重要性は一層高まると見られることから、右視点を考慮すること。

ウ. 隣国とのコネクティビティの視点

インド北東州・ネパール・ブータン・中国西部等にとって南部チッタゴン地域は海洋への至近な出口であり、本調査で検討される新商港開発を踏まえ、今後の域内経済発展に伴う後背地の隣国・地域を意識した開発が不可欠である。加えて、南部チッタゴン地域はミャンマー国境に面しており、同国との連結も考慮すること。

エ. 外国企業の投資誘致の視点

バングラデシュを含む周辺諸国への外国企業進出動向を踏まえ、優良な企業の投資を迅速に呼び込むうえでの必要な政策とハード面・ソフト面の整備に関して考慮すること。

- 3) 上記を踏まえ、南部チッタゴン地域に係る短期(2020年)・中期(2025年)・長期(2035年)を目標

年次とした経済社会フレーム(人口、産業、社会経済、環境等)案を提案する。

- 4) 南部チッタゴン地域の将来のビジョン及び開発戦略を達成する上で必要となる整合性の取れた開発・保全の観点から、土地利用に係る以下の作業を行う。
 - ア. 土地利用計画の法的位置付けや土地利用計画の管理状況の把握を行う。具体的には、関連部署の人員配置、日常の開発申請・許認可業務等土地利用の仕組みと運用状況、計画策定業務の実施体制、予算措置等を把握し、地域開発を進める上での制約要因や対処すべき課題を整理する。
 - イ. 既存の資料や衛星画像等の情報(1/25,000 地図)を基に、必要に応じ補足調査を行い、南部チッタゴン地域周辺、及びコックスバザール市の土地利用現況を把握する。
 - ウ. 土地利用現況に基づき、上記計画フレームに対応した南部チッタゴン地域全体の経済社会開発に係るゾーニングを行う。また、設定されたゾーン別計画フレームワークに対応する用途別土地利用需要の概要を予測する。
 - エ. 設定された地域開発ビジョン・開発戦略、並びに用途別土地利用需要予測を踏まえ、短期(2020年)・中期(2025年)・長期(2035年)の土地利用計画図及びゾーン別・用途別の土地利用面積表を策定する。
- 5) 上記の計画フレームと土地利用方針を基に、以下で検討される各セクターの開発を実現するため経済社会インフラの必要量算定と配置の検討を行う。

(3) エネルギー輸入基地開発に係る検討

- 1) 南部チッタゴン地域で、電力エネルギー鉱物資源省・ペトロバングラ等による、エネルギー輸入(石炭・LNG・石油)の計画を整理する。また、上記(1)の業務を踏まえ、バングラデシュにおける中長期的なエネルギーバランスとエネルギー輸入必要量について精査する。その際、上記で提案をした経済社会フレームワークに基づき、「省エネマスタープラン策定開発調査」及び「電力システムマスタープラン改訂に係る基礎情報収集調査」の調査内容を最大限活用し、かつ平仄を取ること。
- 2) 石炭に関し、南部チッタゴン地域の沿岸部(マタバリ・モヘシュカリ島周辺)における石炭輸入受入施設に関し、技術・財務・環境社会配慮等の観点に加え、土地利用の制約等の面から、建設可能容量を検討する。特に、マタバリ石炭輸入港の拡張による受入設備の建設については、「マタバリ地域輸入石炭ターミナル整備事業準備調査(PPP インフラ事業)」(2014年度、実施中)と平仄を取ること。
- 3) LNGに関し、国際金融公社(IFC)が現在ペトロバングラ向けに支援しているオフショア浮体式貯蔵・気化設備(FSRU)建設事業(500mmcf/d 規模)の実施状況、及び同じく IFC が電力エネルギー鉱物資源省電力改革室と検討を開始しているマタバリ深海港を利用したオンショア LNG 受入設備建設事業(500mmcf/d・350 万トン/年規模)の準備状況も精査すること。
- 4) 石油に関し、南部チッタゴン地域における石油精製に係る経済性評価、及び LNG・石炭輸入設備と石油備蓄基地を併設することが現行マタバリ港周辺の利用可能性に鑑み技術的に可能かを検討する。
- 5) 上記を踏まえ、石炭・LNG・石油の輸入を勘案したエネルギー基地に係る諸元の整理、経済分析等を行う。その際、輸入エネルギー及び下記する新規電源開発を一極集中させることで生じ

るエネルギーセキュリティ上のリスクの側面から、当該計画の妥当性とリスク緩和策等についても検討すること。

(4) 電力基地開発に係る検討

- 1) 南部チッタゴン地域で、電力省・BPDB・その他発電公社・民間独立発電事業者等により計画されている石炭火力及び LNG ガス火力発電所の開発計画(実施機関、F/S 準備、ファイナンスアレンジ、開発予定地の用地取得・住民移転状況等)を整理する。その際、上記で提案をした経済社会フレームワーク及び「電力システムマスタープラン改訂に係る基礎情報収集調査」で収集・分析している中長期の電力需給等と整合性を取るよう留意すること。
- 2) 上記で整理した各発電所につき、(3)で検討されるエネルギー輸入基地(石炭・LNG)からの燃料供給方法に関し、検討する。
- 3) 上記のうち、特にマタバリ・モヘシュカリ島で開発が予定されている各火力発電所に関し、エネルギー輸入基地の配置や土地利用計画等とも整合させながら、発電所のサイト配置案を提案する。特に、マタバリ石炭輸入港湾周辺については、「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」及び「マタバリ地域輸入石炭ターミナル整備事業準備調査(PPP インフラ事業)」の実施機関である Coal Power Generation Company Bangladesh Limited (CPGCBL) 及びコンサルタントと、良く協議をし、各事業との整合・調整を取るよう留意すること。
- 4) 自然環境保護区を含む南チッタゴン地域で大規模電源開発を行う方針に関し、環境に係るリスクや緩和策等について検討する。

(5) 深海港開発に係る検討

- 1) 上記で提案をした経済社会フレームワークに基づき必要となる港湾の概略に関し、以下の内容を検討する。なお、本業務に関しては現地再委託を認める。
 - ア. コンテナ及びバルク貨物の需要予測
需要予測では、マクロ指数(GDP、人口等)等から概略のコンテナ・バルク貨物の需要を推定し、本港湾で将来的に取り扱う可能性のある貨物量を、対象年次を設定したうえで概略検討する。
 - イ. ダッカ等の主要需要地との物流網(道路、鉄道、水運)
バングラデシュでは主要な需要地は主にダッカ近郊であり、新港建設に伴う物流網の過不足及びモード分担を検討する必要がある。そのために、ダッカー南部チッタゴンを結ぶ道路、鉄道、水運の現状、容量、開発計画等を調査し、港湾建設に伴い必要な物流モードの検討を行う。
 - ウ. 世界の海運動向から見た寄港船舶規模
港湾概略計画のために、世界の海運動向を調査の上(船社ともヒアリングを行うこと)、バングラデシュに寄港しうる船舶規模を想定する。
 - エ. 港湾概略計画(必要水深、バース長、コンテナヤード面積、臨港道路・鉄道)
上記の分析に基づき、求められる港湾の概略機能や諸元(航路、泊地、水深、バース長、ヤード面積、ガントリークレーンとの荷役機器、臨港道路・鉄道など)を検討する。
 - オ. 環境社会配慮

南部チッタゴン地域、特にコックスバザール沿岸では貴重な自然環境資源が存在し、候補地の各島においても住民がいるため、港湾開発により受ける環境社会的影響を検討する。

- 2) 「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」でスコープに含まれているマタバリ石炭輸入港(マタバリ島中央部におけるパナマックス級船舶を受入れ可能な掘込式深海港)を、バース延伸することにより港湾建設に係る初期費用(航路、泊地整備等)を減じた形で商港として拡張させる可能性も検討し得ることから、右を技術・財務・環境社会配慮の諸点から検討する。具体的には、南北双方に更に掘込む可能性、南東部に掘込みを伸ばしモヘシュカリ島との間のチャンネルに接続することの可否、及びその場合における接岸バースの追加可能性等を検討する。
- 3) ショナディア深海港 F/S(旧パシフィックコンサルタンツが港湾省からの受注にて作成、2008年)を、特に環境社会配慮面に重点を置いてレビューをし、開発推進の可能性を検討する。同 F/S では環境社会配慮面の検討が不足しているが、同島はヘラシギや海亀等の生物希少種が多数生息していることで知られ、特に自然環境に重大な影響を与える可能性が高いと指摘されている。なお、レビュー内容は、別途報告資料として作成し、JICA と内容について協議する。
- 4) バングラデシュ政府は、ショナディア島以外では、マタバリ島北西に位置するクトゥブディア島で深海港を建設する意向を示していることを踏まえ、技術・財務・環境社会配慮の諸点から同地点における開発の妥当性を検討する。
- 5) 以上を踏まえ、本調査で検討する南部チッタゴン地域における発電所・エネルギー基地開発、工業地域・EZ 開発、運輸セクター開発に資する深海港湾の位置を比較・検討し、最適地を提案する。港湾適地検討にあたっては、「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」の調査結果(マタバリ周辺の家図、静穏度、環境社会配慮等)を参照のうえ、海側開発可能性(水深、静穏度、波浪等)及び陸側開発可能性(道路、鉄道等とのアクセス、収容可能用地等)、周辺とのアクセス、南部チッタゴン総合開発の中の位置づけ、事業費、環境社会配慮等の観点から評価のうえ、複数の港湾適地の比較・評価を行う。
- 6) そのうえで、当該深海港に関する概略設計案を策定する。その際、近隣で国内最大の取扱貨物量を誇るチッタゴン国際港との機能分担についても留意すること。
- 7) 更なる深海港開発の調査に向けた TOR 案を作成する。

(6) 産業拠点開発

- 1) 南部チッタゴン地域における産業開発に係る水資源の利活用について調査する。なお、本業務に関しては現地再委託を認める。
 - ア. 同地域における上水道普及率、井戸普及率、ヒ素混入度、現在の給水人口、同地域における水道事業者に関する情報(事業体、規模、事業内容、キャパシティ)、料金体系等
 - イ. 上記で提案される南部チッタゴン地域全体の経済社会フレームに基づく総合開発にあたって必要な水の総需要概算、主要水源候補、同候補の水量・塩水遡上状況・上流における化学工場などによる汚染物質流入の危険性等
 - ウ. 発電所の排熱を利用した海水淡水化の可能性
- 2) 南部チッタゴン地域における鉄道・道路(国道及び県道)の開発状況及び今後の整備計画を確認し、マタバリ港及び上記工業団地開設を考慮に入れた今後の産業発展に伴い必要となる物流需要を想定の上、道路・鉄道の整備概略案を提案する。

- 3) その他、上記で提案をした経済社会フレームワークに基づき、特にマタバリ石炭輸入港や提案される商港としての深海港湾周辺において、鉄鋼、セメント(石炭火力から排出される石炭灰を活用)、石油精製、石油化学、食料・飼料サイロなど、今後発展が求められる産業の誘致やその際に必要な造成量等について、概略を検討する。
- 4) 上記を踏まえ、現在 JICA で推進している「経済特区開発調査および BEZA 能力向上プロジェクト」及び「外国投資促進事業協力準備調査」との整合を図りながら、南部チッタゴン地域における EZ 開発の適切な立地条件及び立地候補地について提言する。

(7) 環境社会配慮の検討

- 1) バンラ環境保全法(1995)や環境森林省環境局によって発行された産業に係る EIA ガイドライン(1997)等の関連法制度、及び国際協力機構環境社会配慮ガイドライン(2010年4月公布)に基づき、本調査においては、今後の南部チッタゴン地域の開発のために求められる初期環境調査(IEE)のスクープを検討することとし、そのための汚染対策・自然環境・社会環境等に係る重要な環境社会影響項目の大まかな予測・評価を行う。社会影響については、特に深海港、エネルギー基地、電力基地、EZ 開発等に伴う用地取得・住民移転の発生有無とその規模について確認を行う。なお、本業務に関しては現地再委託を認める。
- 2) 上記を踏まえ、環境社会配慮の観点から、各セクターで検討される今後の開発可能性に関する評価とスクリーニングを行う。
- 3) 本調査を踏まえた各種後続調査案等に関し、バングラデシュ EIA ガイドライン及び JICA 環境社会配慮ガイドラインに準拠した環境影響評価実施にあたっての初期的環境調査、EIA 調査、並びに必要なに応じて住民移転計画を作成するための調査の計画書(TOR 案を含む)、及びスケジュールの取り纏めを行う。

(8) 現地セミナー開催支援

本業務の期間中、バングラデシュダッカ市にて、バングラデシュ政府関連機関・民間企業等に対し、南部チッタゴン地域全体の総合開発に係る理解促進、今後の我が国・JICA による支援可能性等の紹介を目的とした現地セミナーを開催する。同セミナーは ITR 後と DFR 後の2回の開催を想定しているが、説明会への出席人数、開催頻度・時期についてはプロポーザル内で提案すること。想定される業務内容は以下の通り。業務実施に際しては、JICA へ適宜報告及び情報共有を行い、説明会にて収集した情報は報告書に反映する。

- 1) 日程、内容等に関する打ち合わせ実施、プログラム作成等の支援
- 2) 会場準備、資機材等に係る確認・手配
- 3) 関係機関への出席促進、参加者の取り纏め
- 4) 説明会資料の取り纏め、共有
- 5) その他、参加者への各種伝達及び関係者間の連絡・報告・調整

(9) カウンターパートの本邦招聘

港湾・エネルギー・電力・産業拠点開発等を含む、日本国内の地域総合開発モデル地域(京浜工

業地帯・中部工業地帯・鹿島臨海工業地帯等)を複数訪問のうえ、我が国政府・JICA・本邦企業等と協議を行う。人数は10人程度、2015年8~9月頃を目途に8日間程度を想定している。ただし、それ以外に本邦招聘に適切な時期があれば、プロポーザル内で提案すること。また、本邦招聘に加えて、東南アジア等において参考となる工業地帯の視察が適当である場合は、そのプログラムを提案すること。

1)受け入れ

- ア. 航空券の手配
- イ. 本邦における宿舍手配及び宿泊先への支払
- ウ. 招聘日程に基づく参加者の国内移動手配

2)招聘プログラムの実施

- ア. 招聘日程及びプログラムの作成
- イ. 講師の手配
- ウ. 見学先・実習先の手配
- エ. 視察資料の作成
- オ. 講義・実習・見学の実施

3)招聘プログラムの監理

- ア. 招聘日程に基づく参加者の引率及び講義・実習・見学における通訳等
- イ. 参加者への各種伝達及び招聘プログラム関係者間の連絡・報告・調整
- ウ. 引率・同行中の参加者の病気・怪我等緊急事態、各種トラブルへの初動対応

招聘プログラムの実施に関する直接経費(航空費、滞在費(日当)、宿泊費、保険料、経費、講師謝金等)については見積書に積算することは不要とし、契約交渉で協議する。それ以外の上記に係る一切の費用(人件費等)については、見積書に積算することとする。なお、会議費(会議費とは、招聘対象者が出席する飲食を伴う業務上必要な会議・会合における飲食関連費用のこと)の計上は認めない。

(10)日本における本邦企業向けセミナーの開催

BIG-B 構想の提案を受けて南部チッタゴン地域全体の総合開発に係る関心が本邦企業の間で高まっていることを踏まえ、同地域の各セクター開発の現状及び今後の我が国・JICAによる支援可能性等の紹介を目的とした現地セミナーを開催する。同セミナーはFR提出と前後しての開催を想定している。想定される業務内容は以下の通り。業務実施に際しては、JICAへ適宜報告及び情報共有を行い、説明会にて収集した情報は報告書に反映する。

- 1)開催目的、日程、内容等に関する打ち合わせ実施、プログラム作成等の支援
- 2)会場準備、資機材等に係る確認・手配
- 3)参加者の取り纏め
- 4)説明会資料の取り纏め、共有
- 5)その他、参加者への各種伝達及び関係者間の連絡・報告・調整

(11) 南部チッタゴン地域総合開発構想を取り纏めた資料作成

上記の本邦及び現地セミナーの際に、バングラデシュ政府・日本政府・バングラデシュ民間企業・本邦企業に対して、本調査で確認をする南部チッタゴン総合開発構想を取り纏めたイメージを可視化し醸成出来るよう、以下の各種資料を作成する。各資料の言語は英語・ベンガル語を作成する。この作成に当たっては、再委託を活用することを認める。

- 1) 映像(1分程度のショート版と、5～10分程度のロング版)
- 2) 資料(数ページの要約版)

6. 成果品等

(1) 調査報告書

調査業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下の通り。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(ICR)

記載事項: 調査の基本方針、方法、作業工程、要員計画等

提出時期: 2015年4月上旬

部数: 英文30部(簡易製本)、電子ファイル

2) インテリムレポート(ITR)

記載事項: 電力・エネルギー開発構想の素案、シヨナディア深海港 F/S のレビュー及び深海港候補地のロングリスト

提出時期: 2015年6月上旬

部数: 英文30部(簡易製本)、電子ファイル

3) プロGRESSレポート(PR)

記載事項: 電力・エネルギー開発構想の提案(開発候補地のショートリスト)、深海港候補地の提案(あるいはショートリスト)、道路・鉄道の開発候補案件のロングリスト、南部チッタゴン地域総合開発・土地利用方針の素案、自然環境調査・環境社会配慮調査の結果

提出時期: 2015年8月下旬

部数: 英文30部(簡易製本)、電子ファイル

4) ドラフトファイナルレポート(DFR)

記載事項: 道路・鉄道の開発候補案件の提案、コックスバザールの地域総合開発・土地利用方針の提案

提出時期: 2015年10月下旬

部数: 英文30部(簡易製本)、電子ファイル

5) ファイナルレポート(FR)

記載事項: JICA のコメントを踏まえた全ての調査結果

提出時期:2015年10月下旬、DFRに対するバングラデシュ側コメント提出から1ヶ月以内
部 数:和文要約版10部(製本)および英文50部(製本)、電子ファイル

(2)その他の報告書類

1)現地調査報告書

記載事項:各現地調査結果の概要(WordないしPower Point可、簡易なもの)

提出時期:各現地調査終了後速やかに

2)会議記録等

先方政府との各調査報告書説明・協議にかかる議事録を作成し、JICAに速やかに提出する。また、JICA及び調査団が主催する関連会議・検討会における議題、出席者、質疑内容等を取り纏め、3日程度のうちにJICAに提出すること。JICAバングラデシュ事務所との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、7日前までに配布資料をJICAに提出すること。

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、業務従事月報を作成し、監督職員又は分任監督職員に提出する。

第3 業務実施上の条件

1. 調査工程

2015年3月下旬より業務を開始し、2015年11月下旬を終了の目途とする。調査行程及び各種報告書の作成時期は、目途として以下を想定している。但し、調査の実施状況により必要と判断されれば、JICA及びバングラデシュ関係者と協議の上で変更することがある。

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: 39.8 M/M

(2) 業務従事者の構成(案)

本調査には以下に示す各分野を担当する団員の参加を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、担当分野の変更・追加又は統合・分離等、より適切な団員構成がある場合は、明確な理由とともにプロポーザルにて提案すること。なお、以下に記載の格付および業務期間は目安であり、これと異なる格付および業務期間を提案することも認める。ただし、目安を超える格付および業務期間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／地域開発 ※評価対象(想定格付:2号)
- 2) 都市・土地利用計画 ※評価対象(想定格付:2号)
- 3) 港湾計画 ※評価対象(想定格付:3号)
- 4) 電力・一次エネルギー(石炭・LNG)
- 5) 水資源
- 6) 運輸(道路・鉄道)
- 7) 産業開発、業務調整
- 8) 自然状況調査・評価
- 9) 環境社会配慮
- 10) 経済・財務分析

3. 相手国の便宜供与

バングラデシュ政府側より、調査実施に当たって、各種情報提供や現地視察等に係る便宜供与などが得られる予定。

4. 配布／貸与資料及び閲覧資料

【配布資料】

- JICA「石炭火力発電マスタープラン調査報告書(Power System Master Plan 2010)」JICA(2011年2月)

- JICA「チッタゴン石炭火力発電所建設事業準備調査」報告書(2013年6月)
- JICA「Preparatory survey on the natural gas efficiency project in the People's Republic of Bangladesh」Final Report(2014年3月)
- 世界銀行「A Power Sector Investment Strategy Framework for Bangladesh」(2014年7月)
- アジア開発銀行「Energy Policy Options for Sustainable Development in Bangladesh」(2013年11月)
- JICA「バングラデシュ国経済特区情報収集確認調査」報告書(2013年6月)
- 港湾省「Techno Economic Feasibility Study of A Deep Sea Port in Bangladesh」(2009年6月)

5. 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。

6. 現地再委託

現地再委託を想定している以下の項目については、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント等に再委託して実施することを認める。現地再委託にあつては、「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。

(1) 深海港湾に係る調査

- 1) 対象地域: コックスバザール沖の深海港候補地
- 2) 予定実施期間: 2015年4月～12月
- 3) 業務内容: 以下の通り
 - ア. 既存港の諸元確認
 - イ. マタバリ深海港の拡張に係る環境社会影響
 - ウ. 深海港候補地に係る自然条件調査
 - エ. 新規深海港に係る簡易な F/S

(2) 産業開発に係る水資源等の自然環境調査

- 1) 対象地域: 南部チッタゴン全域
- 2) 予定実施期間: 2015年4月～12月
- 3) 業務内容: 以下の通り
 - ア. 南部チッタゴン地域における給水状況に係る調査
 - イ. カルナフリ河、バング河、マタムハリ河等の水源に係る各種調査
 - ウ. 上記水源から EZ 開発予定地までの送水に係る検討

(3) 環境社会配慮調査

- 1) 対象地域: 南部チッタゴン全域
- 2) 予定実施期間: 2015年4月～12月
- 3) 業務内容: 以下の通り
 - ア. 関連情報、法規制等に係る調査

- イ. ベースライン調査
- ウ. エネルギー輸入基地・電力基地開発による影響の分析
- エ. 深海港開発による影響の分析
- オ. 産業開発による影響の分析
- カ. 代替案・緩和策の分析
- キ. 用地取得・住民移転計画の検討

プロポーザルでは業務実施についての提案は行うものの、実施方法、契約手続き、現地業者候補等に関する提案を行う必要はない。また、必要に応じて再委託では無く現地傭人による実施とすることも認める。かかる状況を踏まえ、(1)(2)(3)とも必要な経費を本見積りに計上する必要はない。

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。

以上

