

業務指示書

Bangladesh 国橋梁維持管理プロジェクト【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： 2015年4月22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4月27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：橋梁維持管理に係る各種業務

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/橋梁維持管理計画）】

（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：橋梁維持管理計画に係る各種業務
- 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 橋梁点検】

- 1) 類似業務の経験：橋梁点検に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：バングラデシュ 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 橋梁健全度評価】

- 1) 類似業務の経験：橋梁健全度評価に係る各種業務
- 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5月15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。
橋梁マネジメントシステムプログラム、データベースサーバー、管理用端末等、調査用資機材、セミナー実施諸費、供与機材
- () 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 = 1.570 円, US\$1 = 119.64 円, EUR1 = 129.83 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： 5月25日(月) ~

(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/橋梁維持管理計画
橋梁点検
橋梁健全度評価

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

28.50 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6月1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_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
 バングラデシュ国橋梁維持管理プロジェクト【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	(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/橋梁維持管理計画	(24.00)	(9.00)
ア) 類似業務の経験	9.00	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	5.00	1.00
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	2.00	1.00
②副業務主任者	(-)	(9.00)
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	-	1.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	1.00
③体制、プレゼンテーション	(6.00)	(12.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション	6.00	6.00
シ) 業務管理体制	-	6.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 橋梁点検	(15.00)	
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	2.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 橋梁健全度評価	(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. プロジェクトの背景

バングラデシュ人民共和国(以下、「バングラデシュ」)では、年率6%前後のGDP成長率を維持する近年の堅調な経済発展に伴い、1975年から2005年までの過去30年間で貨物取扱量が約8倍にまで拡大し、近年では6~7%のペースで貨物量・旅客数ともに増加を続けている。当国の主要運輸交通モードには、内陸水運、鉄道、道路があるが、旅客・貨物双方において道路利用が約8割(2005年)を超え、道路輸送への偏重が進んでいる。しかし、増える交通量に対し、新規の道路整備が追いついておらず、また、既存道路の劣化も急速に進行しているため、旅客・貨物輸送に支障が生じている。

バングラデシュ政府は、「第6次五か年計画(2011/12~2015/16年度)」において、バングラデシュの道路セクターでは、効率・近代的な道路輸送システムが、同計画及び当国の中期目標である「Vision 2021(2009年)」を達成するために重要な役割を果たすと明記され、道路利用者コストを引き下げするために、現道の適切な維持管理が主要目標の一つに掲げられている。「国土交通政策(2004年)」では、維持管理能力の向上と財源の確保及び長期的な整備計画の策定を方針の一つとしており、また、同政策を基に策定された「道路マスタープラン(2009年)」では、道路・橋梁の資産価値の保全を目標の一つにしている。

バングラデシュの橋梁・カルバートは、1971年の独立時には1,112橋(基)であったが、その後急激に橋梁建設が進められ、2013年には18,356橋(基)まで増加しており、その中には円借款によって建設された橋梁も含まれている。バングラデシュにおける橋梁維持管理は、定期保守(清掃等の維持作業)を1回/年行うとともに、損傷程度に応じた定期巡回・定期点検を実施することとしているものの、橋梁数の増加に伴い、応急橋であるベイリー橋の落橋や橋梁の早期損傷に対する事後保全が拡大しつつある現状にある。更に、1980年代以降に急増した橋梁の老朽化を見据えた対応が求められることから、橋梁を長期間良好な状態で供するためには、橋梁維持管理の更なる効率化を図っていくことが喫緊の課題である。

かかる状況を踏まえ、バングラデシュ政府は、橋梁維持管理システム(Bridge Management System: BMS 橋梁維持管理データを蓄積し、補修計画策定を行うためのツール)を活用した予防保全型維持管理を導入すべく、我が国に対し技術協力を要請した。これを受けJICAは、本件の必要性、要請の妥当性を確認するために2014年6月に詳細計画策定調査を行い、要請内容の確認及び必要な協力内容を検討・整理し、協議を行ったうえで、「橋梁維持管理プロジェクト」(以下、「本プロジェクト」)の枠組みについて合意文書(Record of Discussions: R/D)を2015年2月に締結し、今般実施の運びとなったものである。

なお、我が国の対バングラデシュ JICA 国別分析ペーパー（2013 年 4 月）において「全国運輸交通ネットワーク整備」が重点課題であると分析しており、対バングラデシュ国別援助方針（2012 年 6 月）における重点目標としても、「人とモノの効率的な移動の促進に貢献するために、運輸・交通インフラの整備を進める」と定められており、本プロジェクトはこれら分析、方針に合致するものである。

2. プロジェクトの概要

(1) プロジェクト名

橋梁維持管理プロジェクト

(2) 上位目標

バングラデシュ全土における RHD(運輸省道路交通・国道局道路・国道部 Roads and Highways Department, Road Transport and Highways Division, Ministry of Road Transport and Bridges : RHD) の橋梁維持管理業務が改善される。

(3) プロジェクト目標

RHD の橋梁維持管理能力が向上する。

(4) 期待される成果

成果 1 : RHD の橋梁維持管理体制が構築される。

成果 2 : 橋梁点検・診断マニュアル、橋梁補修・補強マニュアルが整備される。

成果 3 : 橋梁マネジメントシステム (Bridge Management System : BMS) が構築される。

成果 4 : OJT やセミナーを通じて、RHD 職員が 橋梁維持管理業務に必要な知識を高める。

(5) 活動の概要

【成果 1 に係る活動】

活動 1-1 : 橋梁維持管理業務の実態を把握し、整理する。

活動 1-2 : 橋梁維持管理サイクルの課題を抽出・整理する。

活動 1-3 : 橋梁維持管理業務実施体制を検討する。

活動 1-4 : 橋梁維持管理サイクルに基づく業務、必要な組織を体系的に整理し、とりまとめる。

【成果 2 に係る活動】

活動 2-1 : 既存の橋梁維持管理関連マニュアルをレビューし、課題を整理す

る。

活動 2-2 : 橋梁点検・診断マニュアル案を改訂する。

活動 2-3 : 橋梁補修・補強マニュアル案を作成する。

活動 2-4 : RHD マスタートレーナーが RHD 職員に橋梁維持管理関連マニュアルに関する説明を行う。

【成果 3 に係る活動】

活動 3-1 : 既存 BMMS (Bridge Maintenance and Management System バングラデシュ国内の既存の橋梁維持管理システム) をレビューし、分析する。

活動 3-2 : BMS の利用方法を RHD と検討する。

活動 3-3 : BMS の機能を定義し、構築する。

活動 3-4 : RHD が既存 BMMS の登録データを BMS に移行する。

活動 3-5 : BMS マニュアル (管理者編・利用者編) 案を作成する。

活動 3-6 : RHD の BMS 管理者が RHD 職員に BMS マニュアルの説明を行う。

【成果 4 に係る活動】

活動 4-1 : 橋梁点検・診断マニュアルを用いて橋梁点検・診断に関する OJT をモデル地区で行う。

活動 4-2 : BMS 利用してモデル地区の補修対象橋梁の優先度判定を OJT で行う。

活動 4-3 : 橋梁補修・補強マニュアルを用いて橋梁補修・補強工法選定及び費用算出に関する OJT をモデル地区で行う。

活動 4-4 : RHD が実施する橋梁補修・補強工事の施工管理に対して専門家が助言を行う。

活動 4-5 : 人材育成計画を作成する。

(6) 対象地域

RHD 本部 (所在地: ダッカ) を拠点とし、バングラデシュ全土の RHD が管理する国道の橋梁・カルバートを対象とする。(モデル地区はダッカゾーンの中からプロジェクト開始後に決定)

(7) 関係官庁・機関

カウンターパート (C/P) 機関

運輸省道路交通・国道局道路・国道部 (RHD)

主務官庁

運輸省 (Ministry of Road Transport and Bridges : MORTB)

3. 業務の目的

「橋梁維持管理プロジェクト」に関し、当該プロジェクトに係る R/D に基づき業務（活動）を実施することにより、期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成する。

4. 業務の範囲

本業務は、JICA が 2015 年 2 月 15 日にバングラデシュ側の財務省、MORTB、RHD と締結した R/D に基づいて実施される「橋梁維持管理プロジェクト」の枠内で、「3. 業務の目的」を達成するため、「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6. 業務の内容」に示す事項の業務を行い、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

5. 実施方針及び留意事項

(1) プロジェクトの柔軟性の確保

技術移転を目的とする技術協力プロジェクトでは、C/P のパフォーマンスやプロジェクトを取り巻く環境の変化によって、プロジェクトの活動を柔軟に調整していくことが必要となる場合もある。

この趣旨を踏まえ、コンサルタントは、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について、適宜 JICA に提言を行うことが求められる。

JICA は、これら提言について、遅滞なく検討し、必要な処置（先方 C/P との合意文書の変更、契約の変更等）を取ることとする。

(2) プロジェクト現地実施体制

本プロジェクトの意思決定、進捗管理や関係機関との調整のため、バングラデシュ側から MORTB 次官を議長として、RHD、JICA 道路橋梁維持管理アドバイザー（RHD 所属）、日本側から JICA 及びコンサルタント、必要と認められるその他関係者で構成される合同調整委員会（Joint Coordination Committee: JCC）を設置し、プロジェクトを実施していく。

(3) カウンターパートとの共同実施

日常的な業務の実施に当たっては、日本側専門家内のみで業務を実施するのではなく、バングラデシュ側カウンターパートと密接に共同してプロジェクト活動を進めて

いくことを基本として、双方が参加する定期的なプロジェクト進捗管理の場を設けることとする。

特に各種基準、マニュアル類の作成等にあたっては、JCC のメンバーも交えたワークショップ等を開催し、合意形成プロセスを確保することとする。

(4) マスタートレーナー

橋梁維持管理業務の技術移転 OJT の対象となる RHD 職員は、習得した知識や技術を他の RHD 職員に広く普及する役割を担う RHD マスタートレーナーとなる。なお、約 75 名 (1 名*65 division + 10 名* head office) の RHD 職員が技術移転 OJT 対象者として予定されている。

(5) モデル地区の選定

本プロジェクト終了後に、RHD が橋梁維持管理サイクルに基づく業務を開始するためには、橋梁点検、健全度評価、補修・補強計画、BMS データ登録をプロジェクト期間中に行う必要がある。また、限られた要員・期間・予算でこれらの橋梁維持管理業務を行うためには、対象地区を限定する必要がある。本プロジェクトは、モデル地区において一連の橋梁維持管理業務を行うこととする。なお、モデル地区は、プロジェクト開始後に RHD と協議のうえ決定するが、ダッカ Zone の Division から選定することとし、選定される Division の管理する橋梁は計 300 橋程度を想定している。

(6) 橋梁維持管理業務の技術移転

本プロジェクトにおいて、技術移転を行う橋梁維持管理サイクルの業務として、橋梁点検、橋梁健全度評価、優先度判定 (BMS の活用)、補修・補強工法の選定及び概算事業費の算出までの各業務としている。これらの技術移転は、RHD マスタートレーナーを対象に、モデル地区において OJT で実施することを基本とし、RHD マスタートレーナーが橋梁維持管理サイクルの各業務を専門家の指導の下、実践することになる。

プロジェクト終了後、モデル地区以外の地区に橋梁維持管理業務の水平展開を図るためには、RHD マスタートレーナーが、人材育成計画に基づき、他の RHD 職員に対して、橋梁維持管理業務に関する技術移転を行う必要があることから、RHD マスタートレーナーが他の RHD 職員への技術移転を行う能力向上までコンサルタントのフォローが求められる。

なお、OJT 期間中 (21 ヶ月を想定) は、橋梁点検等の助手としてローカルエンジニアの備上を認める。

バングラデシュにおける橋梁維持管理業務の技術移転方針についてプロポーザルにて提案することとする。

(7) 橋梁補修・補強工法の選定

橋梁補修・補強工法の選定に際して、日本で一般的に採用されている工法がバングラデシュでは一般的ではないことも想定されるため、バングラデシュにおいて実施可能な工法を考慮する必要がある。また、バングラデシュにおいて、今後の活用が見込まれる工法については、本邦技術の活用の観点からも橋梁補修・補強マニュアル案作成段階で十分検討する必要がある。

バングラデシュにおける橋梁補修・補強工法選定方針についてプロポーザルにて提案することとする。

(8) 橋梁マネジメントシステム

途上国全般として、外国ドナーにより舗装や橋梁のデータベースが整備されたものの使用されていない状況が確認されている。バングラデシュにおいても、現行 BMMS は、英国国際開発省 (DFID) の資金援助によるプロジェクトにて開発され、2004 年から運用を開始しているものの、一度もデータ更新されていない状況である。なお、BMMS の主な課題を参考として以下に示す。

- ・ BMMS の主たるユーザーである RHD 職員の大部分は、BMMS の使用方法、活用方法について把握しておらず、関心も薄い。BMMS を管理している部署 (経営システム部 MIS Circle : MIS) の職員のみが、その操作方法を熟知している。
- ・ MIS は BMMS の設計図書、プログラム、データ入力ソフトおよび関係書類の一切を保有していない。そのため、必要な改良、データ更新ができない状態である。
- ・ 2013 年に東部バングラデシュ橋梁改修事業 (EBBIP) の業務の一環として実施された全国橋梁調査データの入力を行うため、MIS はデータ・エントリー・モジュール (DEM) を開発している。一方、新規に建設された橋梁のデータは入力できない状態である。
- ・ BMMS の出力操作は主として Pull Down Menu から必要項目を選択して行うが、一つの Menu は一項目しか選択できないため、複数の項目にまたがるデータの検索には適していない。
- ・ データの抽出、並び替え作業を行う場合、BMMS の一覧表データをコピーし、Excel Sheet に張り付けて行うが、一覧表の表示項目が不十分なため、不足しているデータを Excel Sheet に追加入力する必要がある。この作業は膨大な手間と時間を必要とする。
- ・ 損傷程度の評価基準が曖昧なため、損傷判定に不正確さ、不統一さが含まれている。

本プロジェクトでは、BMS の開発に際して、データベースの活用目的、運用方法について、利用者となる RHD 職員と十分検討するほか、データベースそのものを簡易なものとして現地職員の能力に適したレベルの機能を提案する等、データベースを持続的に使用する仕組みを検討する必要がある。

以上の状況を踏まえて、適切な橋梁マネジメントシステムをプロポーザルにて提案

することとする。

なお、橋梁マネジメントシステムに必要なプログラム、データベースサーバー、管理用端末等を検討のうえ、別見積りとして提示すること。

また、BMS の構築を補助するシステムに精通したローカルエンジニアの配置を認める。備上を希望する場合は、必要経費を見積書に記載すること。

(9) 橋梁補修・補強工事の施工管理に対する助言

RHD が自らの予算で設計・発注した橋梁補修・補強工事に対して、プロジェクト期間中にコンサルタントが適宜助言するものであり、工事本体は、本プロジェクトのスコープ外である。また、工事期間中の施工管理業務をコンサルタントが行うものではなく、助言に対する免責について R/D で整理されている。対象工事の選定は RHD 次第であるが、バングラデシュにおける典型的な補修工法の 2~3 工事を想定している。

(10) 現地活動時の安全対策

技術移転 OJT については、「ODA 建設工事安全管理ガイドンス」の安全管理の基本方針を踏まえて、安全を最優先に実施することとする。特に高所点検時の墜落災害、コンクリート片等の飛来落下災害、供用路線の公衆災害や交通事故等の安全に配慮した現地活動を通して、C/P の安全意識が醸成されるよう指導する。

(11) 調査用資機材

コンクリート構造物の代表的な調査項目及び調査機材として、以下の表に示す機材が想定される。調査機器のうち、シュミットハンマーは、過去に JICA が RHD に供与しており、使用可能である。目視・打音点検に必要な個人装具（テストハンマー、クラックスケール含む）は RHD が準備する。なお、赤外線カメラやアルカリ骨材反応試験器具については、RHD 直営での調査を想定していないため、本プロジェクトでの調達を行わない。

橋梁点検 OJT に必要な調査用資機材（試薬・測定器具類含む）は、技術移転に適した仕様を検討のうえ、別見積りとして提示すること。

調査項目	調査方法例	調査資機材*
ひび割れ、浮き、剥離	目視・打音	《テストハンマー》 《クラックスケール》
鉄筋位置	電磁誘導法 電磁波レーダー法	鉄筋探査機（電磁波レーダ）
圧縮強度	反発硬度法	《シュミットハンマー》
	圧縮強度試験	コンクリートコア削孔機
中性化深さ	コア採取法	コンクリートコア削孔機 試薬 測定器具類（ノギス・直尺・刷毛・

		噴霧器等)
	ドリル法	ハンマードリル 試薬 (フェノールフタレイン溶液) 測定器具類 (ノギス・直尺・噴霧器等)
塩化物イオン	塩分量簡易 (迅速) 測定法	ハンマードリル 塩分量簡易測定器 蒸留水
アルカリ骨材反応	残存膨張 (JCI-DD2 法、カナダ法、デンマーク法など)	コンクリートコア削孔機 【試薬 (NaOH 溶液・NaCl 溶液)】 【養生槽】
コンクリート内部・表面の浮き、剥離、空洞	赤外線サーモグラフィ法	【赤外線カメラ】

※《 》: RHD が保有又は準備する資機材

【 】: RHD 直営での調査・試験を想定せず、本プロジェクトに含めない資機材

(12) 本邦研修の提案

コンサルタントは、RHD 職員への技術移転の成果発現を助長する方策として本邦研修を企画し、本業務において実施する。プロジェクト開始前の現時点ではその内容や対象者、実施時期を明確にすることは困難であるため、今後、業務の具体的な内容が確定した際に、打合簿にて JICA の承認を得ることになるが、後述 6. (6) を参照しつつ、想定されるプロジェクトの進捗や成果の発現状況を踏まえ、研修対象者・実施時期・研修内容等をプロポーザルにて提案すること。

(13) 広報上の取り組みの提案

本プロジェクトの意義、活動内容、成果について、バングラデシュと日本国内の各層に広く発信すること。このため、以下の項目を参考にしつつ、効果的な広報施策をプロポーザルで提案すること。なお、広報活動に要する費用 (必要に応じて、再委託費用及び招聘等に要する費用を含む) については、概算 4 百万円 (内訳不要) とし本見積に含めるものとする。

- 1) 現地マスメディアへの発信
- 2) 現地関係機関や他援助機関・NGO 等への発信
- 3) 近隣国の道路維持管理業務実施機関 (類似プロジェクトの C/P 等) への発信
- 4) 本邦研修の活用
- 5) セミナーの活用

(14) ジェンダー配慮

橋梁維持管理体制の検討や人材育成計画 (案) の作成等の活動に際して、ジェンダー平等に留意するとともに、バングラデシュ側のジェンダー配慮に対する意識の醸成

に努めること。

(15) 定期モニタリング

コンサルタント及びRHDが日常及び定期のモニタリングを着実に実施し、JICAがその報告を適時に確認するとともに、コンサルタント及びRHDと必要に応じて協議することにより、成果の達成状況を含む事業進捗の確認ならびに解決すべき課題の早期発見及び迅速な対応を行うこととする。

定期モニタリングには、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「Monitoring Sheet」を導入する。モニタリング項目には、活動の報告のみならず、成果発現状況、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又は負の影響を及ぼす外部要素を含むものとする。

概ね6ヵ月に一度の頻度で、コンサルタントとRHDが共同でMonitoring Sheetを作成し、JICAバングラデシュ事務所に提出する。なお、Monitoring SheetはJCC等主務官庁及びC/P機関と定期の協議に活用する基本文書とする。

また、事業完了時の実際の成果の達成状況及び懸案事項への対応結果については事業完了報告書にて確認を行うこととする。

6. 業務の内容

本業務では以下の業務（活動）を実施する（必ずしも時系列の記載にはなっていない）。想定される業務の工程はR/Dに添付のPO（Plan of Operation）のとおりであるが、より適切な工程がある場合にはプロポーザルに含めて提案すること。

(1) 事前準備（国内作業）及びMonitoring Sheet I & II “Ver.1”（案）の説明・協議

1) 関連資料・情報の収集・分析等

詳細計画策定調査で収集した資料を含む既存の関連資料・情報、データを整理、分析、検討するとともに、詳細な調査内容及びスケジュールを検討する。また、現地で更に収集する必要がある資料・情報、データをリストアップする。

2) Monitoring Sheet I & II “Ver.1”（案）の作成

上記の結果をとりまとめてMonitoring Sheet I & II “Ver.1”（案）を作成する。なお、Monitoring Sheet I & II “Ver.1”（案）には、プロジェクト実施に関する方針、方法、内容、実施体制、スケジュール等のワーク・プラン説明資料を必要に応じて補足するものとする。

3) Monitoring Sheet I & II “Ver.1”（案）の説明・協議等

Monitoring Sheet I & II “Ver.1”（案）を主務官庁及びC/P機関に説明・協議し、基本的了解を得る。また、R/Dで確認されているRHDとの責任の分担関係について再確認を行う。

(2) 橋梁維持管理体制の検討

1) 橋梁維持管理業務実態の整理

RHD の現状の橋梁維持管理業務の実態として、各部署の役割、要員数、橋梁点検・診断実績、BMMS 活用実績、橋梁補修・補強実績、予算要求、技術基準類の状況、点検資機材保有・活用状況等についてプロジェクト開始時のベースラインとして把握し、本プロジェクトの活動方針や各指標の検討の基礎資料として整理する。

2) 橋梁維持管理サイクルの課題の抽出・整理

橋梁維持管理サイクルの概念及び橋梁維持管理サイクルの実施の重要性を、ワークショップ等を通じて RHD と共有し、6. (2)1) で把握した業務実態を踏まえて、橋梁維持管理サイクルの導入・定着のための課題を抽出・整理する。また、橋梁維持管理サイクルの各ステージにおいて課題解消のための方策について検討する。

3) 橋梁維持管理業務実施体制の検討

橋梁維持管理サイクルの導入・定着を図るうえで必要な組織面の改善を検討する。RHD 本部、地域局、事務所における橋梁維持管理業務を適切に実施するための組織体制を検討する。検討に際して、RHD 幹部が、6. (2)2) において、橋梁維持管理サイクルを理解し、かつ課題を認識することが不可欠である。

4) 橋梁維持管理業務の手引き（仮称）（案）の作成

6. (2)1)～3) を踏まえて、橋梁維持管理サイクルの導入・定着を図るうえで必要な制度面の改善として、RHD における橋梁維持管理業務を体系的にとりまとめる。橋梁維持管理サイクルの概念、橋梁維持管理業務、組織体制、基準類の構成、システム、機材等を体系的に整理し、橋梁維持管理業務の手引（仮称）（案）としてとりまとめ、RHD の承認を得る。

(3) 橋梁維持管理関連マニュアルの作成

1) 既存の橋梁維持管理関連マニュアルの検証

バングラデシュにおける既存の橋梁維持管理に関連するマニュアル類を、現地での適用状況も含めて、内容を検証し、橋梁維持管理サイクルの各業務を実施する上で必要な技術的な課題として整理する。なお、技術的な課題の整理に際しては、バングラデシュの民間企業（コンサルタント・建設会社）が行う橋梁点検、補修設計、補修工事等の技術力も踏まえて整理する。

2) 橋梁点検・診断マニュアル（案）の改訂

6. (3)1) でレビューした結果を基に、橋梁点検・診断の実施に当たり RHD 職員が参照し、現地で継続的に適用することができるマニュアルとして改訂する。また、バングラデシュでは、我が国とは異なり、カルバートも橋梁の一種として分類されており、対象構造物には、カルバートも含むものとする。点検帳票は、点検・診断結果を 6. (4)3) で構築される BMS に登録することを考慮した点検帳票フォーマット

とすること。

3) 橋梁補修・補強マニュアル(案)の作成

6. (3)1)で整理した技術的課題を踏まえて、橋梁補修・補強工法の選定及び概算工事費の算出の実施に当たり、RHD 職員が参照し、指針とすることができるマニュアルを作成する。適用する補修・補強工法については、バングラデシュにおける橋梁の損傷形態、損傷要因、補修技術等を考慮すること。

4) 橋梁維持管理関連マニュアルの普及支援

6. (3)1)～3)をコンサルタントと共同で実施する RHD マスタートレーナーが、6. (3)2)及び3)で作成した橋梁維持管理関連マニュアルを他の RHD 職員に説明する際に、コンサルタントは、事前にマニュアルの理解度及び説明内容を確認するとともに必要に応じて指導や説明資料作成等の支援を行う。

5) 橋梁維持管理関連マニュアルの見直し

6. (3)2)及び3)で作成した橋梁維持管理関連マニュアルを基に橋梁維持管理業務 OJT (6. (5)参照)を実施し、得られた経験・知見を活かして、更新する。

(4) 橋梁マネジメントシステムの構築

1) 既存 BMMS の検証

既存 BMMS の機能、操作性、登録データ、出力データ、活用方法等について、システム開発者及び利用者の観点からレビューし、分析する。

2) BMS 利用方法の検討

6. (4)1)の分析結果を基に、RHD の BMS 管理者及び BMS 利用者と BMS 利用方法について検討する。5. (8)に示す留意事項に十分留意するとともに、RHD 職員が橋梁維持管理サイクルにおける当該システムの位置付けを理解したうえで、RHD に適した利用方法を検討することで、真に必要なシステムとして継続的に活用されるものとする。

3) BMS の構築

6. (4)2)で検討した利用方法を基に、構築するシステムの機能を定義し、BMS を構築する。なお、プロジェクト終了後にシステムエンジニアによる特別なメンテナンスが不要であるようなシステムとすることを想定している。

4) 既存 BMMS データの移行確認

RHD による既存 BMMS の登録データの 6. (4)3)で構築した BMS への移行状況を確認する。既存 BMMS には 2004 年度の全国調査データが登録済みであり、その後の更新がなされていないため、一部のデータと実態で不整合が想定されるものの、インベントリーデータとして有用である。なお、データ移行は、他の活動や成果に影響しないが、プロジェクト期間中にデータ移行を終えることを想定しており、必要に応じて、コンサルタントが技術的な支援を行う。

5) BMS マニュアル(管理者編・利用者編)案の作成

BMS マニュアル（管理者編・利用者編）を作成する。BMS 管理者が、システムエンジニアではなく、RHD の一般エンジニアである可能性も考慮して、システム運用や保守管理を容易にできるように平易なマニュアル作成が望ましい。また、6. (4)2) で検討した利用方法に基づき、管理者又は利用者が簡単にデータの更新/追加、データ抽出、出力等の作業が行えるよう、実用的なマニュアルとする。

6) BMS マニュアルの普及支援

BMS 管理者が 6. (4)5) で作成した BMS マニュアルを他の RHD 職員に説明する際に、コンサルタントは、事前にマニュアルの理解度及び説明内容を確認するとともに必要に応じて指導や説明資料作成等の支援を行う。

(5) 橋梁維持管理業務の技術移転

1) 橋梁点検・診断に関する技術移転 OJT

6. (3)2) で作成される橋梁点検・診断マニュアルを用いて、モデル地区において、橋梁点検・診断を OJT で実施し、RHD の橋梁点検・診断能力の向上を図る。

2) BMS 活用に関する技術移転 OJT

6. (5)1) の橋梁点検・診断結果を基に、補修対象橋梁の優先度判定を、6. (4)3) で構築される BMS を利用し、OJT で実施することで、RHD の BMS の利活用の能力向上を図る。

3) 橋梁補修・補強に関する技術移転 OJT

6. (3)3) で作成する橋梁補修・補強マニュアルを用いて、6. (5)2) で抽出した補修対象橋梁の補修・補強工法の選定、概算費用算出及び補修計画の立案を OJT で実施し、RHD の橋梁補修・補強能力向上を図る。

4) RHD 橋梁補修・補強工事に対する助言

プロジェクト期間中に RHD が発注する橋梁補修・補強工事の施工管理について、コンサルタントが助言を行う。なお、5. (9) に示す留意事項を踏まえて対応すること。

5) 人材育成計画（案）の作成

プロジェクト終了後も OJT 対象者である RHD マスタートレーナーが中心となり、全国の RHD 職員に橋梁維持管理業務の知識と技術を普及させ、バングラデシュ全土における橋梁維持管理サイクルを改善することを目的に人材育成計画（案）を作成する。6. (2)3) で整理される橋梁維持管理業務の実施体制を実現させるために必要な技術者育成制度、体制、講習カリキュラム及び講習実施計画を検討する。また、RHD マスタートレーナーの講習実施能力の確認を行い、計画に反映させつつ、また、配属先変更等の可能性も念頭に現実的な対応策を検討するものとする。

(6) 本邦研修の企画

RHD の現状と意向を踏まえて、本契約に含めて本邦における研修計画を策定する。

研修内容は、我が国における橋梁維持管理の理解促進について 10 日程度の研修期間とする。研修対象者は 12 名程度(6 名/年×2 年)を想定する。なお、研修実施にあたっては研修行程計画表を改めて作成し、打合簿にて JICA の承認を得るものとする。なお、本邦研修は、「コンサルタント等契約における研修員受入事業実施ガイドライン(2014 年 4 月)」に基き、「受入」及び「研修監理」は、JICA が担当し、本業務では「研修実施」のみを担当する。

会議費(研修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)の計上は認めない。

なお、本邦研修に要する業務人件費、諸謝金、研修実施諸費、研修同行者旅費等について本契約の金額に含め、見積書に記載すること。

(7) セミナー、広報等

1) セミナー

RHD 職員への技術移転・普及のみならず橋梁維持管理に関わるバングラデシュ側の関係者に対して意見の聴取及び調査成果の周知・活用が図られるよう、セミナーを企画する。セミナーは、橋梁維持管理サイクル、橋梁点検・診断、BMS 及び橋梁補修・補強の各分野の円滑な技術移転・普及を図るもの、プロジェクト成果・活動及び課題について近隣国の類似プロジェクトの C/P 等を含めたバングラデシュ国内外の担当技術者等との情報交換・成果の有効活用を図るもの等、計 25 回で参加者は各回平均 15 名程度の規模でダッカ市内での開催を想定する。

本プロジェクトの効果発現の増大を考慮して、より適切なセミナーを計画し、プロポーザルにて提案すること。

なお、セミナー実施諸費は、別見積りで提示することとする。

2) 広報活動

5. (13) に示す事項に留意し、本プロジェクトの意義、活動内容、成果について、バングラデシュと日本国内の各層に正しく理解され、プロジェクト実施効果の発現の向上が図られるよう、主務官庁及び C/P 機関とともに、効果的な広報施策を計画し、広報活動を行う。

(8) 機材の調達

コンサルタントは、業務の実施に必要な以下の機材を「委託契約等における機材調達・管理ガイドライン(2012 年 4 月)」に沿って調達する。

1) 貸与機材

業務実施期間中、コンサルタントに無償で貸与する機材については、想定していない。

2) 供与機材

本業務では以下の供与機材を想定している。

- ア) 鉄筋探査機（電磁波） 2台
- イ) コンクリートコア削孔機 2台
- ウ) ハンマードリル 2個
- エ) 塩分量簡易測定器 2個
- オ) 橋梁維持管理データベース（ライセンス・サーバー・管理端末等） 1式

コンサルタントは業務開始後、現地の状況を踏まえ、上記機材の適切な数量を検討し、仕様を作成し、JICAの承認を得た上で調達を行う。また、供与機材はコンサルタントが調達を行うこととするため、必要な経費を本契約の金額に含めることとし、技術移転に適した仕様を検討のうえ、別見積りで提示すること。

橋梁点検・診断OJTは、簡易な梯子等で実施可能と想定しており、橋梁点検用の足場等の使用は想定していない。ただし、現地確認及びC/P機関との協議等の結果、橋梁点検用の吊足場等が必要となる場合は、JICAへ報告、協議すること。

(9) Monitoring Sheetの作成・説明・協議

「7. 成果品等」で定めた要領に沿ってMonitoring Sheetを取りまとめ、JICAに定められた期限までに提出すること。

(10) 事業完了報告書の作成

「7. 成果品等」で定めた要領に沿って事業完了報告書を取りまとめ、JICAに定められた成果品提出期限までに提出すること。

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、事業完了報告書とする。

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

報告書名	提出時期	部数
業務計画書	契約締結後10日以内	和文2部
Monitoring Sheet I & II “Ver.1”	2015年6月	英文3部
Monitoring Sheet Ver.2	2015年12月	英文3部
Monitoring Sheet Ver.3	2016年6月	英文3部
Monitoring Sheet Ver.4	2016年12月	英文3部
Monitoring Sheet Ver.5	2017年6月	英文3部
事業完了報告書	2018年1月	英文17部、製本 和文要約7部、製本

		英文 CD-R 4 枚 和文 CD-R 4 枚
--	--	----------------------------

- 注1. 「業務計画書」は、共通仕様書第6条に規定する業務計画書を意味しており、同条に規定する事項を記載するものとする。
- 注2. 「Monitoring Sheet I & II “Ver.1”」は、現地での業務を開始する前にドラフトを作成し JICA と共有する。現地業務開始後に C/P 機関との協議や現地の状況の把握等を経て必要に応じて加筆・修正し、最終的に C/P 機関の合意を得たものを提出することとする。
- 注3. 「Monitoring Sheet」について、C/P 機関と共有するのは適切でないが日本側で共有すべきプロジェクト実施上の課題、工夫、教訓等がある場合には、JICA 提出時に添付する（和文、体裁等は問わない）。
- 注4. 報告書の印刷（簡易製本を含む）、電子化（CD-R）にあたっては、「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（2010年3月）」を参照する。
- 注5. 報告書等全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保すること。また、英文報告書の作成にあたっては、その表現ぶりに十分注意を払い、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。

(2) その他の報告書類

1) 業務実施報告書

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

記載事項：①事業完了報告書の概要

②活動内容（調査）

調査手法、調査内容等を業務フローチャートに沿って記述

③活動内容（技術移転）

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

④業務実施運営上の課題・工夫・教訓（技術移転の工夫、調査体制等）

⑤今後の案件実施スケジュール

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研修員受入れ実績

④調査用資機材実績（引渡リスト含む）

⑤合同調整委員会議事録等

⑥その他調査活動実績

提出時期：業務終了時

部 数：和文3部（簡易製本）

2) 技術協力成果品

コンサルタントが直接、もしくはC/Pを支援して作成する以下の資料を提出する。提出にあたっては、完成後に直近で提出する Monitoring Sheet 又は事業完了報告書に添付して提出することとする。但し、最終成果品とはしないものとする。

- ア) 橋梁維持管理業務の手引き（仮称）（活動1-4）
- イ) 橋梁点検・診断マニュアル（活動2-2）
- ウ) 橋梁補修・補強マニュアル（活動2-3）
- エ) BMS マニュアル（管理者編・利用者編）（活動3-5）
- オ) 人材育成計画（活動4-5）

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 JICA に提出する。なお、先方の合意内容に関する文書についても適宜添付の上、JICA に報告するものとする。

- ア) 今月の進捗、来月の計画、当面の課題
- イ) 活動に関する写真
- ウ) WBS
- エ) 業務フローチャート

【第3 業務実施上の条件】

1. 業務工程計画

2015年6月上旬に事前準備を開始し、同年6月下旬から2017年12月中旬まで現地での活動を行う。2017年11月下旬までに「事業完了報告書」(案)を作成・提出し、2018年1月下旬までに「事業完了報告書」を作成・提出する。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成(案)

(1) 業務量の目途：全体約 61.43M/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性を有する人員の配置を想定するが、コンサルタントは、業務内容及び業務工程を考慮の上、適切な専門人員の配置を理由とともにプロポーザルにて提案することとする。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。

- ア 総括／橋梁維持管理計画(2号)
- イ 橋梁点検(3号)
- ウ 橋梁健全度評価(3号)
- エ 橋梁補修・補強
- オ 橋梁マネジメントシステム
- カ コスト積算
- キ 業務調整／橋梁維持管理計画(補助)
- ク プロジェクトモニタリング

3. 相手国の便宜供与

- (1) C/Pの配置
- (2) 事務所スペースの提供及びその経費

4. 配布資料および閲覧資料

【配布資料】

- ・詳細計画策定調査報告書
- ・2015年2月15日にJICAがバングラデシュ側の財務省、MORTB、RHDと締結した

R/D

- ・第6次5ヶ年計画（(2011/12～2015/16年度）：Ministry of Planning
- ・Vision2021（2009年）：Ministry of Planning
- ・国土交通政策（2004年）：Ministry of Communications
- ・道路マスタープラン（2009年）：Ministry of Communications

5. 業務用機材

(1) 業務用機材の調達

コンサルタントが日常業務で使用するパソコンや複合機など以外で業務遂行上必要な機材があれば、プロポーザルで提案し、見積りに含めること。

本邦から携行するコンサルタント所有の機材のうち、コンサルタントが本邦に持ち帰らないものであって、かつ輸出許可の取得を要するものについては、コンサルタントが必要な手続きを行うものとする。

(2) 業務用機材の輸出管理

業務用資機材について、コンサルタントが輸出貿易管理令及び輸出に関するその他の法令により輸出申告書類として必要な許可書及び証明書の取得を要するか否かを確認し、JICAに対して所定の様式により報告するものとする。

また、同資機材のうち、コンサルタントが本邦に持ち帰らないものであって、かつ輸出許可の取得を要するものについては、コンサルタントが必要な手続きを行うものとする。

6. 安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分留意する。当地の治安状況については、JICA バングラデシュ事務所、在バングラデシュ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及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、当地の治安状況、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JICAに提出する。

7. その他留意事項

(1) 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。

(2) 不正腐敗の防止

本調査の実施にあたっては、「JICA 不正腐敗防止ガイダンス (2014 年 10 月)」の趣旨を念頭に準備調査を行うこと。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。

