

業務指示書

ミャンマー国バゴー橋建設事業詳細設計調査

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：2016年7月20日 12時 まで

問合せ先：調達部 契約第一課 松崎 晃昌 Matsuzaki.Terumasa@jica.go.jp

質問に対する回答：2016年7月25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 競争上の条件

1 競争参加資格要件

(1) 以下のいずれかに該当する者は、JICA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や入札の代理人となること、契約の下請負人(補強を含む。)となることも認めません。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、会社更正法(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)の適用の申し立てを行い、更生計画又は再生計画が発効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、反社会的勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団準構成員、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、以下のとおり取り扱います。

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(契約交渉順位決定日)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(契約交渉順位決定日)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) JICA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。共同企業体の構成員についても、以下の資格要件を求めます。

1) 全省庁統一資格

平成28・29・30年度全省庁統一資格を有すること。同資格を有していない場合は機構の「簡易審査」を受けていること。

競争参加者（共同企業体を結成する場合は構成員を含む。）は、プロポーザルの提出に先立ち、当機構ホームページ「調達情報」>「競争参加資格」

（<http://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html>）を参照して、資格確認の手続きを行い、「整理番号の通知」を受けてください。既に整理番号を受けている競争参加者は、資格確認の手続きの必要はありません。

通知を受けた整理番号は、プロポーザルに記載してください。

2) 日本登記法人

取引の安全性を確保するため、競争参加資格要件として、日本国における登記法人であることを求めています。しかしながら、独立行政法人国際協力機構法（平成14年法律第136号）第13条第1項第8号及び9号に基づき実施される業務であって、かつ、登記法人であることを求めることにより競争が著しく制限される等の可能性がある場合、これを求めない場合があります。

（各項目の（ ）に○を付したものが、今回の指示内容です。）

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。

（外国法人は登記簿写を提出してください。）

法人格を有すること（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を求めない）。

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・調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や入札の代理人となること、契約の下請負人（補強を含む。）となることも認めません。

（各項目の（ ）に○を付したものが、今回の指示内容です。）

以下の者については、競争への参加を認めません。

2 共同企業体の結成の可否

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、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。）

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。

一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。

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) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付してください。

注3) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

3 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。

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) 通訳団員については、補強を認めます。

4 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：長大橋建設にかかる各種調査業務

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針等
- (2) 業務実施の方法
- (3) 作業計画
- (4) 要員計画
- (5) 業務従事者毎の分担業務内容
- (6) 現地業務に必要な資機材
- (7) 実施設計・施工監理体制（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）
- (8) その他

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、40ページ以下としてください。

注2) (4)要員計画について、評価対象外業務従事者の氏名及び所属先の記載は不要とし、契約交渉時、または遅くとも各業務従事者の作業開始時期までに双方で打合簿により確定するものとします。
なお、評価対象外業務従事者についての補強や外国籍人材の活用等については、契約交渉時、もしくは業務実施過程において、業務指示書で定める制限が遵守されていることを確認するものとします。

3 業務従事予定者の経験、能力等

業務にかかる総括責任者として、業務主任者（総括）を業務従事者の中から指名してください。なお、業務主任者に代えて、業務主任者と副業務主任者（副総括）を業務管理グループとして配置することを認める場合があります。

(1) 業務管理グループ

業務主任者と副業務主任者の配置計画を併せて業務管理グループを提案する場合、その配置の考え方、両者の役割分担等の考え方等について記載願います

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

／(○) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認める（ただし、副業務主任者を補強とすることは認めない）。副業務主任者は1名を上限とする。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

(2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

【業務主任者（総括／橋梁計画）】

（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：長大橋建設計画
- 2) 対象国又は同類似地域：ミャンマー 又は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 橋梁設計（全体）】

- 1) 類似業務の経験：長大橋設計
- 2) 対象国又は同類似地域：ミャンマー又は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 橋梁設計（鋼斜張橋上部工）】

- 1) 類似業務の経験：長大橋設計
- 2) 対象国又は同類似地域：ミャンマー又は全世界での業務の経験
- 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8月5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5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。
- ・構造解析ソフトウェア
 - ・自然条件調査・環境社会調査
 - ・図面作成
 - ・風洞実験
- () 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。
(MMK1 = 0.08818 円 , US\$1 = 102.28 円 , EUR1 = 113.066 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： 8月10日(水) (部屋が取れ次第記入)
(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)後で 決定する会議室
- (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/橋梁計画
- 橋梁設計(全体)
- 橋梁設計(鋼斜張橋上部工)

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

42.35 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8月18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
ミャンマー国バゴー橋建設事業詳細設計調査

| 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 <small>（本案件では副業務主任者の配置（業務管理グループ）を認めません。）</small> | (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／橋梁計画 | (21.00) | (8.00) |
| ア) 類似業務の経験 | 8.00 | 3.00 |
| 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 | 1.00 |
| エ) 業務主任者等としての経験 | 4.00 | 2.00 |
| オ) その他学位、資格等 | 2.00 | 1.00 |
| ②副業務主任者 | (-) | (8.00) |
| カ) 類似業務の経験 | - | 3.00 |
| 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 | (5.00) | (10.00) |
| サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション | 5.00 | 5.00 |
| シ) 業務管理体制 <small>（今回は評価の対象としません）</small> | - | 5.00 |
| (2) 業務従事者の経験・能力： 橋梁設計（全体） | (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： 橋梁設計（鋼斜張橋上部工） | (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 | 1.00 | |
| ウ) 語学力 | | |
| エ) その他学位、資格等 | 3.00 | |
| (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. 事業の背景

ミャンマーではこれまで諸外国からの自動車輸入を規制してきたため、車両保有率は25台/1,000人とかなり低い状況にあった。またミャンマー旧首都のヤンゴン市では市内へのバイク乗り入れ規制を実施していたため、都心部の渋滞は従来顕著ではなかった。しかしながら近年の経済発展や自動車輸入規制の緩和等によって、ヤンゴン市では車両台数の急激な増加が発生し、人や物の流通を支える市内交通網の不足が顕在化している。さらに、ヤンゴン都市圏はヤンゴン川、バゴー川等の河川によって分断されているため、そのような分断された地域を結ぶための道路網の整備も重要となってきた。また、「ヤンゴン都市圏都市開発セクター情報収集・確認調査」(2012年)では、タンリン地区など、ヤンゴン市郊外へ市街地が拡大した都市圏を形成しつつあることが確認されている。

タンリン地区内にあるティラワ経済特別区(以下、「SEZ」という)は、ヤンゴン中心市街地から南に約23kmの約2,400haに、工業団地・商業施設・住居区域等を整備する、我が国とミャンマーの官民が進める総合開発プロジェクトである。商業的運用を2015年に開始することを目指しており、2012年12月には両政府間で「ティラワSEZ開発のための協力覚書」が署名されている。

今後大規模開発が予定されるティラワSEZを含むタンリン地区とヤンゴン中心部を隔てるバゴー川に架かる橋梁は現在2橋ある。しかし、下流のタンリン橋(片側1車線、鉄道併用橋)は、老朽化による荷重制限のためトラックは通行できず、上流のダゴン橋(片側3車線)では、ヤンゴン・ティラワSEZ間には遠回りとなる。

経済産業省による「平成23年度インフラ・システム輸出促進調査等事業」によると、ティラワ地区は将来的には人口30~40万人となることが想定されており、タンリン地区と合わせると50万人規模となる。「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査」(2012年-2013年)(以下、「SUDP」という)の分析によると、バゴー川を渡る交通容量が不足となる見込みであるため、ティラワSEZの魅力を上昇し、円滑な投資誘致およびその後の開発・発展のため、ヤンゴン中心部とティラワSEZ間の円滑な交通・物流網の整備・増強が課題となっている。

SUDP、およびミャンマー国ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査(都市交通)(以下、「YUTRA」という)が独立行政法人国際協力機構(以下、JICAという)の調査として実施されたが、両調査でも将来交通量に対し、ヤンゴン地区とタンリン地区間での交通容量不足を指摘している。SUDPでは将来都市圏開発に新橋建設が不可欠な要素だとし、提案する将来交通網の中にバゴー橋建設を織り込み済みである。YUTRAでは提言に述べるように2015年中には既設タンリン橋の交通量が交通容量を超える事を推定しており、バゴー橋の早期整備が望ましいことを結論づけている。

バゴー橋の建設はタンリン地区の発展を確かなものとし、ティラワSEZ開発促進に大き

く寄与し、ひいてはミャンマーの経済発展に寄与すると考えられる。

JICA は YUTRA のパイロットプロジェクトとして「バゴ橋建設事業協力準備調査」(2013年8月)(以下、「F/S」という)を実施するとともに、その追加調査(2016年6月)(以下、「追加F/S」という)を実施して事業計画を策定した。

これらの準備調査結果に基づき、ミャンマー政府は円借款による事業の実施を日本政府に要請し、今後、円借款供与による事業実施が検討されている。当該事業の要請に際しては、JICA による詳細設計実施も合わせて要請されたことから、本調査において詳細設計を実施するものである。

2. 事業の概要

本業務の対象となる円借款事業の概要(予定)は以下のとおり。

(1) 案件名: バゴ橋建設事業 (Bago Bridge Construction Project)

(2) L/A 署名日: 未定

(3) 円借款事業の内容

1) 本体工事

①バゴ橋(本体橋梁: 約1,900m(5連の上部工からなる橋梁)、アプローチ道路: 約460m(左岸)、約440m(右岸)の新設

②タケタ地区側フライオーバー(バゴ橋より約550mに位置、総延長約1,100m)の新設

2) コンサルティング・サービス: 詳細設計レビュー、入札補助、施工監理、社会環境モニタリング支援、技術移転等(ショートリスト方式)

(4) 対象地域

ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市

(5) 実施機関

ミャンマー建設省橋梁局

(Ministry of Construction (MOC), Department of Bridge (DOB))

(6) 関連事業

①ティラワアクセス道路

タンリン地区からティラワ SEZ へのアクセス道路改修事業を MOC が円借款により実施中である。

②Thanlyin Chin Kat 道路

タケタ地区フライオーバー整備区間の道路(Thanlyin Chin Kat 道路)を既存の4車線から6車線に拡幅する工事を MOC 管轄で実施する予定である。

③道路橋梁技術能力強化プロジェクト(技術協力)

④新タケタ橋建設計画(無償資金協力)

⑤東西経済回廊整備事業(有償資金協力)

3. 業務の目的

ミャンマー政府の要請に基づき、JICA が支援する円借款事業「バゴー橋建設事業」に活用するための詳細設計および入札図書（案）の作成を行うことを目的とする。

4. 業務の範囲

本業務は、MOC と JICA との間で合意された円借款にかかる協議議事録（以下「M/M」）および詳細設計にかかる議事録（以下「詳細設計 M/M」）に基づき実施されるものである。

コンサルタントは、「3. 業務の目的」を達成するために、「5. 実施方針及び留意事項」に留意しつつ、「6. 業務の内容」、「7 設計の細部」に示す事項の調査を実施し、「8. 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）スケジュール遵守および調査結果の本体事業コンサルタントへの円滑な引継ぎ

バゴー橋建設事業は、ヤンゴン市南部地域に位置するティラワ港のコンテナ取扱量の急増、同地域に位置するティラワ SEZ の開発計画を受け、橋梁の供用開始を 2020 年度中に予定しており、先方政府はその遵守に係る強い意向を有している。また、M/M において、タケタ地区フライオーバー区間の入札図書（案）については、本業務開始後 9 ヶ月以内に先行して MOC へ引き渡すことで合意している。よって、こうしたミャンマー側の要請に最大限対応するために、本調査の実施に当たっては、本指示書に記載した調査スケジュール遵守に留意するとともに、本体事業のコンサルティング・サービスへの円滑な引継ぎを前提として本業務で収集した各種データを適切に整理するように留意すること。

（2）施工工程検討の際の留意

施工工程については、上述の通り、2020 年度中に供用開始すべく検討することとなるが、現在ティラワ SEZ へのアクセス道路改修事業が円借款によって実施されており、また、タケタ地区フライオーバー区間の既存道路拡幅が MOC によって実施される予定であるため、互いのスケジュールを拘束することが極力ないように配慮すること。

（3）本円借款事業に係る既存 F/S の活用

本円借款事業の基本的なレイアウト及び諸元などは、7. (1) に示した内容で JICA による審査時に MOC と合意済みである。本業務では F/S および追加 F/S の成果を踏まえて設計を実施するため、F/S および追加 F/S で実施済みの各種業務と重複しないように効率化を図ること。特に、追加 F/S によるタケタ地区フライオーバー区間の一部のボーリング調査結果（14 箇所）は、2016 年 9 月初旬より随時情報がまとめられ、最終的に 2016 年 9 月末までに全ての調査結果が取りまとめられる点に留意。

(4) 工期の短縮、事業費縮減に関する検討

当該事業の工期短縮・事業費縮減が期待できる場合について、その内容を、経済性、施工性、工期、環境社会配慮、維持管理性等からの比較検討、MOCの積極的な提案を求めることとする。

(5) 環境社会配慮面の検討

本事業の初期環境調査(IEE)報告書ならびに簡易住民移転計画(ARAP)報告書はF/Sならびにその追加F/Sにより作成済みである。しかしながら、自然環境・社会環境ともに、事業スコープの詳細な仕様検討に伴い、補足的な環境社会配慮調査を行い更新する。住民移転においては、脆弱な状況に置かれた世帯へ配慮を行うことを審査時に建設省と合意済みで有る。貧困世帯、女性世帯主世帯等、脆弱な状況におかれた世帯への補償方針について具体的に検討すること。

初期環境調査(IEE)報告書は、必要に応じてアップデートすること。簡易住民移転計画(ARAP)報告書は、詳細設計時にアップデートすること。また、IEE、ARAPは、ミャンマーの基準などに従い必要な各機関の承認を取り付ける支援を実施すること。

(6) 工事の安全対策に係る検討と対策案の提案

本事業は、施工時の安全対策上の注意が必要な案件であり、本業務において相手国の法律・基準を確認するとともに、「ODA 建設工事安全管理ガイダンス(2014年9月)」(以下、「安全管理ガイダンス」)の趣旨を踏まえて準備調査を行い、先方政府の理解の獲得を図る。施工計画の策定に際して、工事中の安全及び治安の確保について、安全管理ガイダンスの安全施工技術指針に留意するとともに、ミャンマーの他案件の事例も踏まえて必要な安全対策を設計に反映するものとする。

また、供用後の道路交通に対する適切な交通安全対策を検討し、設計に反映するものとする。

特に、河川上で実施する短期間の長大橋建設工事であること、人家連担地区での工事であること、並びに、ヤンゴン地区のYandanr 交差点・Sunknintar 交差点等の既存交通を通しながらの高架橋構築工事を実施するプロジェクトという特色を踏まえ、施工中の安全対策について検討し、その結果及び留意点を取りまとめる。

加えて、渡河橋区間の工事は、河川兩岸より2パッケージでの発注を予定している。これにより、配慮が必要となる両工事の安全対策・施工監理上の留意事項を整理し、これらの対策方法を取りまとめること。

(7) 業務の段階分け

本業務は、基本設計(Basic Design: B/D)及び詳細設計(Detailed Design: D/D)の二段階

に分けて実施する。B/Dでは、既存資料のレビュー、補足調査、基本的な構造を明確にする設計、照査及び概算事業費の算定等を実施する。D/Dでは、B/Dで整理された事業内容に基づいて、細部構造の設計など施工に必要な設計、照査及び事業費の算定等を実施し、入札図書(案)を作成するものとする。これらの各段階において、MOC及びJICAと協議の上、事業内容・規模を整理しつつ実施することとする。

(8) 本体工事に係る調達パッケージ

本円借款事業の対象である本体工事については、タケタ地区のフライオーバー(高架橋)、バゴ橋(河川両岸からの2パッケージ)の計3パッケージで調達することを、JICAによる審査時にMOCと合意済である。本体工事の調達パッケージや契約形態の詳細について本業務で検討することに留意する。

(9) 本邦企業の技術活用/参入促進について

既存F/Sでは本邦企業が有する優れた橋梁分野の技術活用を想定して検討が行われている。具体には、河川内における鋼管矢板井筒工法、プレキャストセグメント(スパンバイスパン工法)によるPC橋の架設等の活用が検討されている。本業務においても、同方針を踏襲し、本邦企業関係者より広く意見聴取・参入促進を図り、競争性確保に留意すること。

(10) 入札図書案作成等に係る初期段階からのJICAとの協議

入札図書(案)については、MOCの承認後、借款契約に基づくJICAへの同意申請が行われるため、同意申請時点の手戻りを予防するため、入札図書(案)作成の初期段階から適宜JICAと協議すること。

(11) 相手国側のデータ及び支援の提供

M/Mにおいて、ミャンマー側が便宜供与を行うことを合意している。コンサルタントは、これを踏まえた業務を計画すること。

- 1) ネピドーMOC本部におけるワークスペース(3名分)
- 2) ビザ取得支援
- 3) カウンターパートスタッフの配置
- 4) 設計に関連する情報の提供
- 5) 現地調査のための立入許可の支援

(12) 三者合意文書に基づく設計業務の実施

本業務の実施については、JICAとDOBの間で文書(M/M)により合意されているが、業務の開始時に改めて、設計の実施・承認スケジュール等を含めた合意文書をJICA、DOB及びコンサルタントで締結する。

(13) 先方実施機関による設計確認機会の設定（技術検討委員会）

MOCが成果品を使用することが想定されているため、本調査の実施過程においても、逐次MOCの詳細設計内容にかかる理解と同意を得ることが極めて重要となる。このため、ミャンマー側にMOCを中心として技術検討委員会を設置することをM/Mにて合意しており、設計内容についての技術的確認を想定している。

コンサルタントはMOCと協議し、業務実施過程における同委員会に対する説明時期等について合意する。また、同合意に基づき委員会に対して、設計の進捗状況、技術的検討内容等を十分説明し、同委員会の技術的確認を得ることとする。なお、この実施時期は少なくとも、設計条件確認時、B/D説明時、D/D中間説明時、ドラフト・ファイナルレポート(DF/R)説明時の4回を想定しており、受注者の出席と開催支援を求めつつ技術的検討を行う。

(14) 詳細設計の照査

コンサルタントはJICAに提出する最終成果品の検査について「本業務の品質の確保」の受注者としての責務を果たすべく、「入札設計図」、「技術仕様書」等を本業務内にて照査し、設計内容の詳細な確認を行うこととする。なお、照査は国内再委託で実施することを認める。

また、設計の技術的内容を確認するため、JICAはミャンマー側での技術検討委員会による確認に先立ち、発注者としての観点から技術検討を行うことを目的とし、少なくともB/D取り纏め時とD/D取り纏め時の2回について、コンサルタントの出席を求めつつ技術的検討を行う。

(15) 成果品の使用权

本業務指示書「3. 業務の目的」に記載されているとおり、本調査にて実施される設計内容等については、本円借款事業の本体工事に活用される予定であるため、「成果品等」にて規定されている成果品については、JICAへ引渡し後、JICAからMOCに対し、以下に示す使用权が譲渡されることとなる。

- ①成果品を利用して建設物を完成すること。
- ②上記の目的及び上記建設物の増築、改修、修繕、模様替え、維持、管理、運転、広報等のために、必要な範囲内で成果品を複製し、または変形、翻訳、改変その他修正すること。

(16) 瑕疵担保責任

MOCが成果品を使用することとなるが、成果品に瑕疵があった場合、契約書約款に規定される瑕疵の修補や損害の賠償はMOCがJICAへ通知をした上で、受注者に直接請求することをJICAとMOCの間で合意している。ただし、請求額の上限は本契約の契約金額とし、また請求権利期間はMOCへ成果品の使用权譲渡した後2年以内としている。

なお、JICA は MOC と重複して瑕疵の損害賠償請求を行わない。

(17) 設計に係る技術移転

MOC は、橋梁建設設計技術の移転を強く望んでおり、本業務をとおして、斜張橋を含む橋梁設計全般に係る技術移転が行われることを希望している。コンサルタントは、6.(13)にて定める通り、ミャンマーの橋梁設計技術の向上が図られるよう、効果的に MOC 職員への設計技術の説明を行い、それらの内容を理解させるよう努めること。

(18) 建設実施に係る技術移転方法の検討

MOC は、本体工事へ参画することによる橋梁建設実施技術の移転を強く望んでいる。これを踏まえ、コンサルタントは、JICA とも協議の上、MOC の本体工事への参画方法を検討する。加えて、その検討にあたっては、本邦企業関係者より広く意見聴取を行うものとする。

(19) 入札図書(案)の作成

入札図書に係る JICA の同意申請検討時点での手戻りを防止することを目的として、入札図書(案)の作成にあたっては、JICA による事前の内容確認と打合せを設定すること。

(20) 運営管理の諸基準の作成

運営管理の諸基準の作成にあたり、特に、特殊橋梁(鋼斜張橋)は、ミャンマー側の維持管理の知見が少ないことから、点検・診断・補修・補強マニュアル等、維持管理に必要な諸基準を作成すること。具体的な内容はプロポーザルにより提案すること。なお、基準案の検討にあたり、協議内容を踏まえ、建設段階で計測機器等が必要な場合は、計測器具の設置箇所、数量及びその仕様等について詳細設計に反映することとする。

6. 業務の内容

本調査の設計対象は下表のとおりとする。

(1) インセプション・レポート(IC/R)の作成

協力準備調査報告書、既存関連資料、調査対象地域における関連計画、関連情報の分析・検討を行い、本円借款事業の全体像を把握する。併せて、本調査の基本方針、項目と内容、工程、手順、実施スケジュール等を検討し、業務計画書を策定する(その際に、B/D、D/D のみに関わる事項のみならず「環境社会配慮」、「住民移転計画」並びに「技術移転」の観点からも記載すること)。

上記の作業を踏まえて、IC/R 及び、必要に応じて質問票を作成する。

(2) IC/R の説明・協議

MOC に対して IC/R を説明・協議し、その内容について合意を得る。また、5.(14)に

記載の技術検討委員会の構成及び設立を含む、本調査の MOC 側の実施体制を確認する。

(3) 業務に必要な基本データの収集分析、設計対象範囲及び設計仕様の確認

基本及び詳細設計、入札図書(案)等の作成に必要なデータ・情報の収集、分析を行うとともに既存 F/S 調査結果のレビューを実施する。この際、次の点に留意する。

- ①道路及び橋梁設計のための要件の整理
- ②公共施設や建物や障害物（地中埋設物を含む）等の移設の必要性についての検討
- ③有料化に備えて現段階において必要となる施設の検討
- ④コスト積算に必要な建設材料等の品質、価格、供給能力、運搬能力、搬出能力の詳細な分析

また、F/S 報告書をもとに設計対象範囲及び設計仕様について、MOC へ確認する。設計対象範囲に変更が必要な場合は JICA 及び MOC と協議する。

(4) 自然条件調査・環境調査

事業実施対象地域での、地形状況、地質状況、海象条件、気象・気候条件を明らかにするために、本件実施に必要とされる資料を収集するとともに、土質ボーリング、地形測量、深淺測量、河川・水文調査、材料調査及び補足の環境社会調査を必要に応じて実施する。

自然条件調査・環境社会調査は、ローカルコンサルタントへの現地再委託にて実施することを認める。コンサルタントは受託業者の業務遂行にあたっては、JICA のガイドラインに従い適切な監督、指示を行うとともに、その内容及び成果を精査の上、取りまとめる。

なお、環境調査に関しては、IEE をレビューし、必要に応じて追加環境社会調査を行う。上記の具体的な調査内容は、7. (4) に示すとおりとする。

(5) 建設実施に係る技術移転方法の検討

以下をとおして、本体工事実施段階で、MOC に対する橋梁建設実施技術の移転を検討する。

1) MOC を含めたミャンマー国橋梁建設機関の能力評価比較

審査 M/M、詳細設計に関する M/M において、ミャンマー側より、ミャンマー国内民間企業と比較して、MOC が、建設した橋梁数が多いこと、対象とする橋梁の施工技術が高度であることから、建設機関としてミャンマー国で最も優れていることを主張している。しかしながら、これらに関する定量的・定性的情報が不足している。コンサルタントは、関係資料の収集・関係者へのヒアリングをとおし、MOC を含めたミャンマー国の橋梁建設機関の実績数量・橋梁の技術的難易度等から現状の技術能力評価比較し、その結果をとりまとめる。

2) 将来の橋梁建設計画の整理と技術的課題の整理

橋梁建設に係る諸計画を収集する。上記、ミャンマー国の橋梁施工技術能力評価結果と橋梁整備計画を踏まえ、将来求められる技術水準と現状の技術水準の乖離点を明確にし、ミャンマー国単独で将来計画を実現するために必要な橋梁建設に係る同国の技術的課題を

整理する。

3) 橋梁建設技術に関するミャンマー国の技術的課題に対する本プロジェクトの位置づけの整理

ミャンマーにおける橋梁建設の技術的課題の整理結果を踏まえ、詳細設計をとおして想定される橋梁技術（鋼管矢板井筒基礎、スパンバイスパン工法等）の移転意義・位置づけを整理する。なお、ミャンマーでは、多くの建設事業に関し、MOCが調査、計画、設計、施工、施工監理を直営で実施する特徴をもつ。位置づけの整理に際し、MOCへ技術移転した場合と他民間企業へ技術移転した場合の2ケースについて検討すること。また、検討にあたり、橋梁建設に際して必要となる調査、計画、設計、施工、維持管理等、事業全体の構造とそれぞれに対するMOCの役割に配慮することとする。

4) MOCの本体工事への参画方法の検討

MOCの本体工事への参画方法を、先にまとめたMOCの技術評価、技術移転効果、及び施工区分、本体企業とMOCとの関係性、品質・工期・工費のリスク等を踏まえ複数案検討し、MOCとJICAと協議する。協議結果について適宜入札図書（案）に反映させる。

(6) 基本設計 (Basic Design: B/D) 段階

既存調査等の情報収集・分析結果、JICA、MOCとの協議を踏まえ、本体工事に関するB/Dを行う。B/Dには最低限以下の項目を含めるものとする。

① B/D方針の設定

法制度や設計基準、ガイドライン、自然環境条件や現地建設事情等についての対応方針を整理し、設計方針を設定し、実施機関の合意を得る。

②設計

上記方針とF/S段階で既に決定された概略形式を踏まえ、基本的な構造を明確にするための設計を行う。構造物の基本形状、主要部の細部構造、付属物の形式及び各部の断面寸法等を計算により定め、使用材料の種別と数量を明確にするものとする。

③概略施工計画及び概略設計図

工事毎に大別し、工事項目について、資材計画、部材製作・輸送計画、施工機械・設備、施工方法、仮設工及び仮設備、工事用道路・敷地、軟弱地盤対策工、環境対策工等を含む施工計画及び設計図を検討・作成し、主要な工事について具体的な施工計画図及び施工スケジュールを作成する。なお、施工計画の検討にあたっては、ミャンマーの労働法規、規則、現地での土木作業に対する規制、気象条件、MOCの参画等に留意すること。

④概略事業費

対象事業に関する概略事業費及び維持管理費を積算する。

(7) 基本設計報告書 (Basic Design Report: BD/R) の作成・説明及び協議

上記の調査・検討結果をBD/Rとしてとりまとめる。報告書の内容及び想定される本円借

款事業の概要を踏まえた設計の対象範囲・内容について、JICA、MOC 及び技術検討委員会と協議し、合意を得る。

(8) 詳細設計 (Detailed Design: D/D) 段階

B/D 結果を踏まえ、本体工事に関する D/D を行う。D/D には少なくとも以下の項目を含めるものとする。

①設計

B/D 実施後の構造物について、細部構造など施工に必要な設計を実施する。

②風洞実験

斜張橋についてはその耐風安定性を検証するため、風洞実験等を実施する。

③施工計画及び設計図

B/D における概略施工計画及び概略設計図を精査し、工事用道路・建設ヤードや仮設構造物(仮栈橋、仮締切等)、仮設備(事務所、宿舎、電気、給水、プラント等)等を含む、施工計画及び設計図を作成する。なお、施工計画の作成にあたっては、ミャンマーの労働法規、規則、現地での土木作業に対する規則、気候条件、MOC の参画等に留意する。また、工事中の大気質汚染、動植物保護対策、安全対策、断水対策、土砂・汚濁水の流出対策、騒音・振動、交通渋滞・規制・迂回等について十分配慮の上、必要な対策を検討する。

④資機材調達計画の策定

現地調査結果及び必要に応じた情報収集を行い、資機材調達計画を策定する。資機材調達計画の検討にあたっては、本邦技術の活用、工期、事業費、環境社会配慮、安全性、調達地域/国施工性、耐久性、維持管理等を考慮して適切な計画を検討する。

⑤事業費積算

設計及び施工計画の内容に基づき、各工種、項目毎の数量及び主要な材料の算出を行い、事業費を積算する。

⑥入札図書(案) (ドラフト版)の作成

円借款における入札調達条件を考慮して作成する。なお、作成にあたっては、「円借款事業に係る標準入札書類」(2012年10月)(以下、標準入札書類)を使用することとし、発注者・請負者間の公平なリスク負担が確保されない「片務的契約条件」が含まれないよう留意すると共に、上記標準入札書類に Data Sheet 及び特記契約条件書(Particular Conditions of Contract)を通じて加える変更・特記部分については、JICA に事前協議することとする。また Specifications、Bill of Quantities 等の入札書類を構成するその他の文書の作成にあたっては契約当事者間の公平なリスク配分に配慮し、かつ一般契約条件書(General Conditions of Contract GC)の内容との整合性をとること。

なお、上記5.(1)に示したように迅速な事業工程とするため、事前資格審査を省略する

ことを前提とした入札図書(案)とすること。

入札図書(案)の構成は下記のとおりとする。

- (a) 入札参加者への事前資格審査実施案内および質問票
- (b) 入札者への指示書（一般情報、工事工程、機材リスト書式、入札保証書書式）
- (c) 入札書類書式
- (d) 契約一般条件書
- (e) 契約特記条件書
- (f) 技術仕様書（共通仕様書及び特記仕様書）
- (g) 入札図面
- (h) 数量明細書
- (i) 契約書書式
- (j) 技術提案書の評価基準（案）
- (k) その他

（9）設計内容の照査

設計計画（設計方針及び設計条件等）、設計図、数量計算、技術仕様書等を含む設計内容について、B/D 及び D/D の各段階において、照査技術者による照査を行う。照査は、照査技術者が作成した照査計画に基づき、設計業務の節目ごとに行う。照査計画では、照査の時期や項目等を設定することとし、照査項目については、日本国内で活用されている各種照査ガイドライン等を参照して設定するものとする。プロポーザルでは、本調査における照査計画を提案すること。なお、後述のドラフト・ファイナル・レポート(DF/R)に関する協議及びコメントにより設計内容に修正が生じた場合、修正内容に対する追加の照査も業務に含むものとする。

（10）道路及び橋梁の運営管理の諸基準の作成等

現在のミャンマーにおける道路/橋梁の運営管理について情報収集・確認・整理するとともに、当該道路、橋梁の運営管理方法について提案する。特に、特殊橋梁（鋼斜張橋）は、ミャンマー側の維持管理の知見が少ないことから、これを考慮し、点検・診断・補修・補強マニュアル等、維持管理に必要な諸基準を作成すること。具体的な内容はプロポーザルにより提案するものとする。なお、基準案の検討にあたり、協議内容を踏まえ、建設段階で計測機器等が必要な場合は、計測器具の設置箇所、数量及びその仕様等について詳細設計に反映することとする。

また、必要に応じて、道路/橋梁の建設、管理運営等にかかる技術移転内容について検討し提案する。

(11) 事業概要の本邦企業への説明

先方政府関係者との説明・協議前に本邦企業（OCAJI 等の業界）へ事業概要、サイトの状況、自然条件、現地調達事情、MOC の参画といった、事業実施に重要なポイントの成果を説明する。企業側から質問等が出た場合には JICA と対応を協議する。本邦企業説明は、業務開始後、基本設計段階で 1 回、ドラフト・ファイナルレポート提出前に 1 回、合計 2 回行うこととする。

(12) ドラフト・ファイナルレポート (Draft Final Report:DF/R) の作成

全ての調査成果を DF/R としてとりまとめる。DF/R の概略の構成は以下の通りとする。

①主報告書

- a) 報告書やデータ等既存資料の検討結果
- b) 自然条件調査結果
- c) 基本設計
- d) 詳細設計
- e) 施工・調達計画
- f) 事業費積算
- g) 環境社会配慮
- h) 運営維持管理
- i) 事業実施計画
- j) 住民移転計画報告書

② 全構造物の設計図面

③ 設計計算書

④ 数量計算書

⑤ 工事費積算書

⑥ 入札図書(案)

⑦ 完成イメージパース（4種類：①全体、②タケタ地区、③渡河橋区間、④タンリン地区）

(13) 設計に係る技術移転

1) MOC 職員 10 名程度を対象として、先方のニーズを踏まえた上で橋梁設計一般に係る技術移転を行う。

なお、以下①から③は、先方が高い優先度を有する項目であり、これらを含む設計技術移転内容を以下 2) に示す技術移転 IC/R にて提案する。また、業務量を踏まえ、設計業務完了後の最終 6 ヶ月での技術移転業務を想定しているが、業務量・全体 MM を踏まえ、移転期間やその具体的な内容をプロポーザルにより提案すること。

① 構造ソフトウェアを用いた設計技術移転

供与機材として市販の構造解析ソフトウェアを活用し、MOC 職員を対象として、詳細設計をレビューすることにより設計に使用するソフトやプログラムの活用方法、設計方法、設計基準等の技術の技術移転を行う。構造解析ソフトウェアは本業務完了後に、ミャンマー側に供与する予定としている。供与後にミャンマー側で使用が適切・円滑に行えるよう、必要に応じて、教材や補足資料を作成する。なお、ソフトウェアの数量は、6セット程度を想定しているが、上記を踏まえ、具体的な内容については、使用する市販の構造解析ソフトウェアの数量・仕様（対応関係基準に留意すること）、及びこれらを用いた技術移転方法等の内容を含め、その内容をプロポーザルにより提案することとし、ミャンマー側と協議し、確定させることとする。

なお、供与機材として使用する市販の構造解析ソフトウェアは、本邦、現地ないし第三国にて調達することを想定している。このうち、「委託契約等における機材調達・管理ガイドライン（2015年7月版）」に定める1,500万円を上限値とする枠内でコンサルタントが調達する機材を検討し、1,500万円を超える分については、JICAが直営で調達する方向で、機材調達を検討する。また、機材の設置については、必要に応じ、現地再委託にて実施することを認める。このため、見積作成に際し、ソフトウェアが、コンサルタントによる調達か、JICA直営による調達かを記載し、別見積りで提示すること。加えて、上記機材は、現地で調達可能なものは、現地調達を原則とする。見積作成に当たっては、機材の予定調達先（本邦か、現地か、第三国か）についても記載することとする。

② 風洞実験

本プロジェクトで実施する斜張橋の風洞実験に関連し、斜張橋設計に際しての耐風設計の必要性（橋梁基礎工学）、耐風設計方法、風洞実験の位置づけ、風洞実験施設・実験パラメータ・試験体諸元・実施方法、実施動画、検証結果等を含む教材を作成し、MOC職員に対してセミナー形式で発表する。

③ 建設コスト積算

本プロジェクト実施する工事費積算に関連し、各種価格・施工実態調査実施方法（材料・燃料・労務・建設機械賃料/損料・歩掛・稼働・材料ロス・諸経費）及びそれらの結果、調査結果を用いた代価算出プロセス、単価算出プロセス、総価算出プロセス、使用した積算基準との関連等を含む教材を作成し、MOC職員に対してセミナー形式で発表する。

2) 技術移転 IC/R の作成

技術移転の基本方針、項目と内容、工程、手順、実施スケジュール等を検討し、業務計画書を策定する。上記の作業を踏まえて、IC/Rを作成する。

3) IC/R の説明

MOCに対してIC/Rを説明し内容について合意する。

4) 技術移転インテリムレポート(IT/R)の作成

技術移転機関の中間時点で、インテリムレポートを作成する。

5) IC/R の説明

MOCに対して IT/R を用いて報告する。

6) 技術移転完了報告書の作成

上記活動内容を最終的に技術移転完了報告書としてまとめ、JICA、MOCに提出する。

(14) DF/R 及び入札図書(案)の協議

DF/R 及び入札図書(案) 及び DF/R の内容について、JICA、MOC 及び技術検討委員会へ説明・協議し、合意を得る。

(15) 環境社会配慮

本円借款事業の IEE 報告書は F/S および追加 F/S 時に作成済みであるものの、報告書のアップデート及びミャンマー国内での承認等が必要となる。このため、コンサルタントはレビューを行い、JICA の環境社会配慮ガイドラインに従って事業が行われるよう、必要に応じて以下の対応を行う。

なお、本事業は、「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」) に掲げる道路セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため、環境カテゴリ B に分類される。

- ①現地調査結果及び設計内容に沿って、環境社会配慮に関する条件の更新
- ②MOC が環境省やその他政府関係機関から課されている条件に従う際の支援
- ③MOC が環境社会配慮関連計画の進捗状況の確認及び計画の策定を行う際の支援
- ④MOC が本調査を踏まえた上記計画の更新作業を行う際の支援
- ⑤MOC が関係機関へのモニタリング報告書の提出を行う際の支援
- ⑥環境社会配慮のための具体的な行動や方法の提案
- ⑦MOC による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)
- ⑧調査結果と現状及び今後の課題・手続きについて、環境社会配慮報告書として最終的に取り纏め MOC へ提出するとともに JICA に提出・説明する。

(16) 住民移転計画

コンサルタントは、MOC が簡易住民移転計画 (ARAP) を透明性の高いプロセスを通じて完全、公正かつタイムリーに実施し、ARAP と事業によって直接影響を受ける住民 (PAPs) の生計回復状況のモニタリングをするよう、必要に応じて MOC を支援すること。なお、住民移転においては、脆弱な状況に置かれた世帯へ配慮を行うことを審査時に建設省と合意済みで有る。貧困世帯、女性世帯主世帯等、脆弱な状況におかれた世帯への補償方針について具体的に検討すること。

具体的には以下の対応が想定される。

- ①設計内容を踏まえ、既存の ARAP のレビューを行い、見直し・更新を支援。

- ②ARAP の準備に際して得られた、PAPs についてのあらゆるデータや情報を収集し、PAPs の正確な損失額の目録作成を支援。
- ③MOC が PAPs のためのパブリック・コンサルテーション又はフォーカス・グループ・ディスカッションを立ち上げ、生計回復支援(計画)や PAPs のための特別援助計画に対する PAPs の意見を収集する際に支援。
- ④MOC が補償を受ける資格を有する PAPs を特定し、かつ補償対象者のリスト及び各対象者への支払い明細を準備する際に支援。なお、移転後の PAPs の生活状況を MOC がモニタリングできるように、補償対象者の移転先については記録する必要がある点に留意。
- ⑤事業方針に沿った補償額が確保されるよう、MOC が補償額の算定を行う際に支援。
- ⑥MOC が PAPs の移転地への移転の援助を行うための支援。
- ⑦移転用地の開発、住居の建設等の移転活動に関する記録の保持と更新の支援。
- ⑧住宅建設の選択権や移転用地の再配置の権利の周知のような PAPs に対する移転活動に対する MOC への支援。
- ⑨生計回復支援(計画)や特別援助計画に沿った収入や生活状態の回復のための必要な支援の提供や関係者との調整に関する MOC への支援。
- ⑩PAPs からの苦情を正確に確認し、苦情処理メカニズムや寄せられた苦情を持ち込む手続きが円滑に進むよう、側面支援する。
- ⑪MOC による ARAP の進捗報告書の作成を支援するとともに、調査結果と現状及び今後の課題・手続きについて、住民移転計画報告書として最終的に取り纏め MOC へ提出するとともに JICA に提出・説明する。
- ⑫上記に関連した移転補償などの支援のため、社会調査(社会的弱者の把握等)。

(17) HIV/AIDS 防止プログラムの作成

ヤンゴン市(YGDC)衛生担当部局と協力し、建設工事中の HIV/AIDS 防止のためのプログラムを作成する。

(18) 広報

- 1) 本円借款事業を含むミャンマー道路分野については、ミャンマーのみならず日本でも関心度が高いという事情を考慮し、本調査を含むミャンマーでのバゴ橋建設事業にかかる JICA の支援内容の広報資料を作成する。広報資料への JICA の了承取付後、必要に応じて作成した資料を活用した広報活動を行う。媒体としては、新聞・雑誌・テレビ・ラジオ・インターネット等を活用する。対象としては、日本国民のみならず、ミャンマー国民も対象とする。ミャンマー向け広報に当たっては、ミャンマー語を基本とする。
- 2) 広報にあたり、7分程度の動画作成及び完成イメージパース作成(4種類:①全体、②タケタ地区、③渡河橋区間、④タンリン地区)を含めることとする。動画・イメージパースについては、日本語・英語・ミャンマー語による表記/ナレーション入りとする。

3) 発信内容に関しては、必ず JICA・MOC と協議の上、決定する。特に本調査については、入札図書(案)の作成が含まれていることから、発信内容については、JICA の承諾を必要とする点、留意すること。

(19) ファイナル・レポート(Final Report: F/R) の作成及び提出

DF/R に対する JICA、MOC 及び技術検討委員会からのコメントを踏まえ、必要箇所について加筆・修正するとともに、以下の構成により F/R としてまとめ、JICA 及び MOC に提出する。なお、自然条件調査結果、検討過程及び設計成果(図面・計算書)等については後続の施工監理及び部材製作等で使用される可能性が高いことから、元データを F/R と併せて JICA 及び MOC に提出する。

①主報告書

- a) 報告書やデータ等既存資料の検討結果
- b) 自然条件調査結果
- c) 基本設計
- d) 詳細設計
- e) 施工・調達計画
- f) 事業費積算
- g) 環境社会配慮
- h) 運営維持管理
- i) 事業実施計画
- j) 住民移転計画報告書

② 全構造物の設計図面

③ 設計計算書

④ 数量計算書

⑤ 工事費積算書

⑥ 入札図書(案)

⑦ 完成イメージパース(4種類:①全体、②タケタ地区、③渡河橋区間、④タンリン地区)

7. 設計の細部

本調査の設計対象は下表のとおりとする。

なお、現地調査結果等をもとに、橋長・橋脚・支間割、桁下高等の基本条件を再確認し、本調査にて決定すること。

| 場所 | 設計対象の概要 |
|-------------------------------|---|
| タケタ地区 Thanlyin Chin Kat 道路 | 高架橋延長：547m 高架橋形式：PC-T 桁 33m+3 径間鋼鈹桁 133m+7 径間 PC-T 桁+3 径間鋼鈹桁 137m+PC-T 桁 34m |

| | |
|--|---|
| | 橋脚・橋台：RC 壁構造 基礎：場所打ち杭 北側アプローチ道路：248m（擁壁盛土区間 248m） 南側アプローチ道路：304m（擁壁盛土区間 230m） |
| バゴー川 左岸：タンリン地区 右岸：タケタ地区 | 橋梁延長：1,928m 橋梁形式：6 径間プレキャスト PC 箱桁 300m＋7 径間鋼箱桁 776m＋3 径間鋼斜張橋 448m＋8 径間プレキャスト PC 箱桁 404m 橋脚・橋台：RC 壁構造 基礎：鋼管矢板井筒基礎、場所打ち杭 |
| タンリン地区 Thanlyin Yadanar ハウジ ング区域 | オンランプ延長：579m 高架橋延長：188m 高架橋形式：6 径間 PC-T 桁、 橋脚・橋台：RC 壁構造 基礎：場所打ち杭 アプローチ道路延長：391m（擁壁盛土区間 89m） |

橋梁及び構造物の一般図等は、「第3章 6. 参考資料等」を参照

（1）データ収集と入手可能な情報のレビュー

本調査に必要となるデータ及び情報（交通量、総重量・軸重・軸荷重、気象・水文、地形・地質・地盤、支障物件、流末）は過不足なく収集し、内容を照査すること。

（2）現地踏査

既存の橋梁や道路・舗装の状況、既設河川・公共物件・支障物件、工事用ヤード想定地、現場周辺の現況調査を実施する。主な調査項目は下記のとおりとする。

- ・舗装の現況
- ・排水施設の現況及び流末箇所
- ・既存道路の交通状況
- ・工事用ヤード及び工事仮設備整備予定位置の現況
- ・工事区域の現況
- ・支障物件箇所の特定（地下埋設物・埋蔵文化財等を含む）
- ・その他

（3）設計に関する一般事項

経済性、用地取得の可能性、環境社会配慮、工事費、工期、耐久性、維持管理性を考慮して現行の設計基準について適用性を検討する。

設計にあたっては複数案を作成のうえ比較検討し、最適な選択を行うこと。

(4) 自然条件調査・環境社会調査

事業案の道路建設・橋梁建設の設計に関わる調査として、以下の自然条件調査を再委託により実施することを認める。以下の内容は事前に把握できた情報をもとに概算した調査量であることから、詳細な調査箇所・本数・内容については、詳細設計に必要と考えられる試験・内容・量及び調査に必要な河川内の仮設栈台をプロポーザルにて提案するものとし、別見積もりとする。

なお、実施にあたっては、既存の F/S や調査により、土質、材料調査、測量調査を実施しており、貸与資料に含まれる報告書も参考にし、各調査の既存データの状況把握を行った上で実施する。

1) 構造物基礎・土質・地質調査

道路/橋梁の設計にあたり、必要な土質・地質情報を得るために、以下の調査を行う。土質調査（ボーリング及び土質試験）は計画案の平面図より、橋台、橋脚、アプローチ道路盛土部での実施を想定している。

- ・橋の基礎及び道路の基礎の設計に必要なボーリング調査を行う。
- ・攪乱・不攪乱の土質試料を採取
- ・標準貫入試験等のサウンディングの実施
- ・必要な載荷試験・室内試験の実施

(a) ボーリング

原則として、各孔、支持層に達するまで掘削する。

本数及び箇所

渡川橋梁・橋脚（河川部）：1箇所／各橋脚

概算本数：13本

渡川橋梁・橋脚、橋台（陸上部）：1箇所／各橋脚・橋梁

概算本数：8本

陸上部高架橋：1箇所／約60m間隔

概算本数：6本（※先行する追加F/S調査で一部実施済）

アプローチ道路部：50～100mに一箇所程度

概算本数：9本

(b) 標準貫入試験

ボーリング深度1m毎

(c) サンプリング

(d) 室内土質試験

物理試験・強度試験・圧密試験

(e) 既存路床土

試掘・試料採取：6箇所程度

サウンディング：動的コーン貫入試験

室内土質試験：物理試験、CBR

2) 路線測量

道路／橋梁の詳細設計に必要な平面・縦断・横断測量データを取得するために実施する。縦断測量に使用するベンチマークは橋梁構造物端点他、必要な地点に設置するものとし、工事及び交通の支障とならない位置とする。これらのベンチマークは公的な基準点と関連づけ、平面図に記載する。平面図内にはライフラインの埋設物等を含む構造物を記載するほか、地形的特徴点を記録する。

平面線形の決定後、中心杭や曲線の交点・始終点について杭を設置し、公的な基準点と関連づける。標高は1m間隔とし、座標・位置図を記載する。

横断測量は20m間隔を標準（必要に応じて適宜追加）とし、土工における数量誤差5%以内を満足できるよう留意する。

橋梁区間では縦横断測量は全橋脚位置で実施、工事区域+100mの範囲で実施する。河川内は深淺測量により設計に必要な範囲・中心線から両側に50m程度の地形を調査するものとする。

3) 材料調査

土砂等採取場の調査を建設に必要な価格、品質・供給能力、並びに材料供給地点から現場への運搬経路・運搬方法等の運搬能力の観点から調査するとともに、資機材（鉄筋・鋼材・セメント、アスファルト、建設機材等）の供給者についても同様に調査する。

その他に道路/橋梁の建設にあたり必要となり、工程等に大きな影響を与える材料がある場合は、それらを特定し同様の調査を行う。

(a) 盛土材料調査

試掘ならびに試料採取：3箇所／土取場 × 5候補地

室内土質試験：物理試験、締固め、CBR

(b) 路盤材料調査

試掘ならびに試料採取：3箇所／土取場 × 5候補地

室内土質試験：物理試験、締固め、CBR、すりへり、有機分含有量

(c) 骨材試験

試掘ならびに試料採取：3箇所／土取場 × 5候補地

室内土質試験：物理試験、比重・吸水、すりへり、安定性、有機分含有量

4) 水文調査

河川内の基礎設計・施工計画検討のために必要な詳細な流速・潮位データについて調査する。アプローチ道路部・橋梁高架橋区間について、施工計画に必要な地下水位等のデータにつき、調査して整理する。プロジェクトに関連する周辺インフラ施設の排水に関する基本計画を確認し、現地情報（流下方向・流速・洪水高さ、洪水被災地等の情報の収集、道路排水・盛土・横断管等の既設構造物の状態と流出量）を確認し、設計に必要な情報を整理する。

5) 環境調査

環境影響評価にあたり、必要なデータを得るため周辺環境の調査を行う。調査には大気調査（5箇所）、騒音（5箇所）、表流水・水質（5箇所）、土壌（5箇所）、沈殿物（5箇所）を含めるものとする。

6) 社会調査

移転補償等の支援に当たり、必要なデータを得るため社会経済調査（社会的弱者の把握等）を実施する。調査には、ベースライン調査（センサス、インベントリー）、公共施設、地価、市場調査および住民協議支援を含める。

(5) 関連公共施設図

道路用地内及び工事影響範囲にある上下水道、電気、電話回線、ガス、下水道などの位置を示す関連公共施設の位置図を作成する。この図面には、移設が必要な施設及びその必要範囲を明示すること。本体工事の実施前に所有者・管理者等と協議し移設する必要があることから、可能な限り早期に作成すること。また、これら施設の更新・維持管理作業等の実施時期を確認し、可能な限りこれらの作業が工事期間と重複しないよう協議すること。特に、地下埋設物に関して十分な調査を行い、支障物件を特定すること。また、埋蔵文化財に関するミャンマーの関連法令の確認及び必要に応じた埋蔵文化財範囲の特定を行うことに留意すること。

(6) 橋梁設計

1) 設計条件

設計活荷重については、協力準備調査段階で以下を適用している。既往調査のレビュー及び現地調査結果に基づき、適用基準の妥当性を検証するとともに、変更が必要となる場合にはミャンマーと協議を行うこと。

| 項目 | 適用基準・条件 |
|-------|---------------------------|
| 耐用年数 | 道路橋示方書 |
| 道路幅員等 | アセアン・ハイウェイ設計基準及び既設タンリン橋準拠 |
| 活荷重 | AASHTO |

| | |
|-------|------------|
| 荷重組合せ | 道路橋示方書 |
| 風荷重 | ミャンマー国既往資料 |
| 温度変化 | ミャンマー国既往資料 |
| 設計震度 | ミャンマー国既往資料 |
| 耐震設計 | 道路橋示方書 |
| 杭基礎設計 | 道路橋示方書 |

2) 橋梁諸元・形式のレビュー

- (a) 現地調査・踏査結果等をもとに、橋長や下部工高さ等の基本条件を再確認し適宜修正すること。
- (b) 橋梁諸元の決定にあたっては、採用可能な複数案を比較提示し、最適な形式を選定すること。

3) 仮設・架設計画

現地の地形や地質、河川、気象条件等をもとに、橋梁上・下部工の仮設・架設方法・工程等を検討し、橋梁設計に反映する。

4) 橋梁詳細設計

(a) 解析、設計要領の検討

橋梁設計にあたっては、(a)設計条件に示した事項、及び設計に橋長 448m の長大斜張橋が含まれることから、橋梁の規模や特性を考慮した適切な解析、設計要領を設定する。

(b) 耐震設計

本橋梁の耐震設計では、地震時の挙動を詳細に解析するため、非線形動的解析を行い、その結果を設計に反映させる。

(c) 耐風設計

支間長が 200m を超える斜張橋であるため、耐風安定性の確保が重要な設計課題である。

現地の風向・風速・地形特性を適切に把握した上で風洞試験及び解析によって耐風安定性を確認し、必要に応じて対策を実施する。この風洞実験は日本国内で実施することとする。実験の実施にあたっては、国内再委託を認める。また、ケーブル振動等に対して十分検討し必要に応じて対策設計を実施する。

これらの実験並びに解析結果について学識者との連携も想定される。これらの実験・検討についてはその詳細をプロポーザルに記載すること。

(d) 疲労設計

ミャンマー、日本あるいは第三国の設計基準類に従って鋼部材の疲労設計を行う。なお、日本国内等の既往橋梁も参照して、経済性、施工性、耐久性、維持管理等を考慮して適切な構造を検討・選定する。

(e) 仮設・架設系の断面照査

仮設・架設系では、各段階ごとに構造物の応力、変位等の照査を行い、十分に安全性を確認したうえで、部材断面を決定すること。

(f) 溶接部設計

主要な応力伝達部材については、適切な断面計算により溶接サイズを決定し設計図に反映させる。また、疲労損傷が懸念される部材については、溶接手順や仕上げ要領等を記載した溶接詳細図を作成し設計図に添付する。

5) 仮設構造物詳細設計

現地調査の結果を基に、施工に必要な仮設構造物の計画、設計計算を行う。設計項目は以下を想定するが、施工計画の変更等により必要となった仮設構造物についても適宜設計する。

| 項目 | | |
|----------------|--|-----------------|
| 仮設構造物 (参考図) | 仮棧橋工 | |
| | 仮設構台 鋼矢板土留工 | 主塔建設用支保工 その他 |
| | 地盤安定設計 (足場・支保工設置時/建設重機据え付け時の地盤安定 ：敷鉄板/軟弱地盤処理等) | |
| | 工事用道路 (建設機械移動時の地盤安定：敷鉄板/軟弱地盤処理等) | |

6) 設計図作成

以下の設計図の作成を想定しているが施工計画の変更等により必要となった工事目的物・仮設物についても適宜設計図を作成する。

| 項目 | |
|----|---|
| 共通 | 位置図 橋梁一般図 施工ステップ図 (既設道路切り回しステップ図含む) (参考図) 特殊橋維持管理のための計測器具設置図 (必要に応じ) |

| | | |
|----------------|---|--|
| 上部工 | 上部工構造図 共通詳細図 線形図 骨組み寸法図 キャンバー図 主桁詳細図 | ケーブル定着部詳細図 ケーブル詳細図 付属物詳細図 架設計画図（参考図） その他 |
| 主塔 | 主塔構造図 主塔配筋図 その他 | |
| 下部工・基礎工 | 下部工座標図 | |
| | 構造図 橋台・橋脚配筋図 | |
| | 場所打ち杭配筋図 鋼管矢板井筒基礎工詳細図 | |
| | その他 | |
| 仮設構造物 （参考図） | コンクリートプラント（必要に応じ）（参考図） 足場（参考図） 資機材保管箇所、掘削土・廃材等仮置き箇所、工事用仮設備配置、 重機配置等図（参考図） 交通保安要員配置図（参考図） 泥落装置配置図（参考図） 工事用道路及び進入路（参考図） 鋼矢板締切等の仮設土留 伐開・除根範囲図 構造物取り壊し範囲図 その他 | |

(7) アプローチ道路・土工部設計

1) 設計基準

設計活荷重については、協力準備調査段階で以下を適用している。既往調査のレビュー及び現地調査結果に基づき、適用基準の妥当性を検証するとともに、変更が必要となる場合にはミャンマーと協議を行うこと。

| 項目 | 適用基準・条件 |
|-------|---------------------------|
| 耐用年数 | 道路橋示方書 |
| 道路幅員等 | アセアン・ハイウェイ設計基準及び既設タンリン橋準拠 |

| | |
|-------|------------|
| 活荷重 | AASHTO |
| 荷重組合せ | 道路橋示方書 |
| 風荷重 | ミャンマー国既往資料 |
| 温度変化 | ミャンマー国既往資料 |
| 設計震度 | ミャンマー国既往資料 |
| 耐震設計 | 道路橋示方書 |
| 杭基礎設計 | 道路橋示方書 |

2) 設計計画

縦横断勾配、現道との取付方法、排水処理方法などを検討し平面形状を決定する。
橋梁との擦り付け及び交差点での他道路との接続を考慮して縦断線形を決定する。

3) 道路構造物設計

擁壁等が必要となる場合には、代替案も検討のうえ、設置位置および断面形状を決定する。

4) 軟弱地盤対策設計

自然条件調査結果を確認のうえ、必要に応じ、軟弱地盤対策設計を行う。設計は、仮設系・完成系を対象に行うこと。

5) 設計図作成

以下の設計図の作成を想定しているが施工計画の変更等により必要となった工事目的物についても適宜設計図を作成する。

| 項目 | |
|-----------------------------|--|
| 道路設計図 アプローチ道 路・土工部設計図 | 位置図 道路一般図・詳細図 標準縦断・横断図 擁壁一般図・詳細図 施工ステップ図（既設道路切り回しステップ図含む）（参考図） |
| 仮設構造物 （参考図） | 足場（参考図） 資機材保管箇所、掘削土・廃材等仮置き箇所、工事用仮設備配置、 重機配置等図（参考図） 交通保安要員配置図（参考図） 泥落装置配置図（参考図） 工事用道路及び進入路（参考図） 立木伐採・伐開・除根範囲図 |

| | |
|--|-------------------------------------|
| | 構造物取り壊し範囲図 工事中規制標識配置図・詳細図 その他 |
|--|-------------------------------------|

(8) 料金所施設設計

1) 施設規模の検討

施設規模を決定するにあたり、設計計画交通量をもとにレーン数及び附帯施設を検討する。また、橋梁上に車両滞留しないように施設規模・位置を検討する。

2) 料金所施設

料金収受施設、事務所等を含む料金所施設全体を設計するにあたり、運営上必要となる施設をDOBと協議する。

また、料金収受員の交通安全確保に留意した設計とする。

3) 車重計・軸重計

料金所施設には車重計及び軸重計施設を含める。

車重計又は軸重計には、走行車両重量計測システム (weigh-in-motion) を検討する。

4) 設計図作成

以下の設計図の作成を想定しているが施工計画の変更等により必要となった工事目的物・仮設物についても適宜設計図を作成する。

料金所施設全体一般図

料金徴収施設 一般図・構造図

料金所及び事務所 一般図・構造図

車重計・軸重計 一般図・構造図

その他

(9) 道路舗装設計

道路舗装設計は、ミャンマー関係基準によること基本とし、必要に応じ、ASASHTO及び日本等の基準を参照するとともに、以下の点に特に留意した設計を行うこと。

1) 地質状況

- ・路床評価（試料採取）間隔
- ・軟弱地盤及び問題土（膨張粘土、分散性粘土等）の有無、分布状況の把握

2) 地下水状況

- ・乾季／雨季による地下水位の変化

3) 材料の品質・供給状況

- ・構築路床（盛土）、路盤及び表・基層及びアスファルトの品質（材料基準）

4) 交通量／軸重状況

- ・舗装設計対象交通量算出に用いる設計期間に道路維持管理実態を考慮
- ・舗装設計対象交通量の予測値の不確実性の考慮
- ・累積軸重に軸重調査結果及び予測値の不確実性の考慮

5) 設計基準の選定

- ・ 隣接区間及び周辺道路の舗装設計基準と供用（損傷）状況
- ・ 採用する設計基準の特徴と運用の留意点の理解

6) 路面設計

- ・ 耐流動性を考慮した路面性能と評価方法

7) 構造設計

- ・ 規制軸重を超える車両（過積載車両）
- ・ 信頼度の設定に過積載車両取締り状況及び将来予測に対するリスク等を考慮
- ・ 路床支持力の評価における調査結果のバラツキの考慮
- ・ アスファルト舗装の最小舗装厚さ
- ・ 他の舗装設計法（TA法及びAASHTO等）による構造設計の確認

8) 排水設計

- ・ 路盤排水の必要性、路面排水・地下排水の排水系統及び流末の確認

(10) 排水設計

水理・水文調査の結果及び気象条件より、排水施設を設計する。なお、建設後の維持管理性、過去に生じた排水問題等を考慮して反映すること。

排水施設の設計は、MOCが指定するガイドライン、設計基準、仕様書、省令及びAASHTOの設計基準に基づいて設計することとし、必要に応じて日本の設計基準等を用いて補足する。既存の排水構造物については、吐口、呑口を確認して図面に記載するとともに、容量不足と判断され場合は撤去・新設を計画すること。なお、排水の流末設計に際し、必要に応じてミャンマー側の排水施設管理者と協議・承諾を得るものとする。

(11) 付帯工事・雑工

上記の他、道路照明、支承、検査路、耐震・耐風設備、伸縮装置、舗装、路面標示、防護柵、交通・規制標識、工事中迂回路、交通安全施設、交通管理施設、料金施設等建築施設、軟弱地盤処理、電気通信施設、用排水構造物、景観・環境対策、その他、本プロジェクト実施にあたり必要となる工事目的物・仮設物の設計を実施する。

(a) 基本条件

特に交通安全については、ミャンマーと十分に協議し交通安全の向上を図ることとする。

(b) 設計図作成

以下の設計図の作成を想定しているが施工計画の変更等により必要となった工事目的物・仮設物についても適宜設計図を作成する。

付属物配置 平面図

路面標示 一般図・詳細図

道路標識 一般図・詳細図

雑工

その他

(12) 工事期間中の交通管理計画

工事期間中の交通管理計画を作成する。詳細は下記のとおり。

- ・ 工事内容と工程を踏まえて、工事段階ごとの交通計画
- ・ 迂回路計画と交通標識（規制、案内標識、注意喚起等）

(13) 供用後の運用と維持管理への配慮

設計にあたっては、供用後の運用と維持管理性を考慮すること。詳細は下記のとおり。

- ・ 各構造物の耐久性・耐用年数、保全点検・保全作業を行う際の容易さと安全に対する留意。
- ・ 検査路等による構造物へのアクセス性を確保（維持管理及び緊急時の使用）

(14) 施工計画・資機材調達計画の作成

工事費積算に必要な、各工事の要領、使用機材、資機材輸送経路選定、工事安全施設の配置、工事工程等を示す施工計画書を作成する。

施工・調達計画の検討にあたり、本邦技術の活用、工期、事業費、環境社会配慮、安全性、調達地域/国、施工性、耐久性、維持管理、材料供給能力等を考慮して検討するとともに、工事中のリスクを最小化するよう努めること。以下を特に留意すること。

- ・ 工事工程の検討においては、既往 F/S 報告書及び必要に応じた追加調査を行い、年末年始等の祝日、ミャンマー労働基準（稼働時間）、ミャンマー気候特徴に起因した乾季に限定される施工等の工程に影響を及ぼす要因を把握すること。
- ・ 場外土砂等採取場の検討にあたっては、材料調査結果に基づき、各土砂等採取場の供給能力と需要量とを精査し、施工計画に反映させること。
- ・ 土砂・廃材処分施設の選定にあたっては、受入施設側の制約（受入可能な粒径・土壌分析の必要有無・受入廃材の内容）を調査すること。必要に応じてミャンマーの法令・関連基準を調査し、対策が必要な場合は、対策案を検討すること。
- ・ コンクリート・アスファルトの供給能力・需要量を勘案し、生産能力が必要とする需要量を下回る場合は、必要に応じ、プラント設置計画・設計等を行うこと。また、ミャンマーの気象・現場条件に適した品質基準（配合等）・品質管理（養生方法等）を検討すること。
- ・ 渡河橋の計画にあたり、航路や施工可能時期・時間等の河川内施工の制約条件及び河川・海岸管理者に対する申請条件（砂防指定地内行為許可・河川占用/使用許可申請等）を把握し、必要に応じた申請支援を行うこと。
- ・ 土工については、適切な施工計画を検討するため、マスカーブを作成すること。
- ・ 4.（6）を留意し、工事安全施設の配置検討を行うこと。

(15) 計画図及び設計図面

パッケージごとに、下記を含む工事に必要な全ての設計図面を作成する。施工計画の変更により必要となった工事目的物・仮設物についても適宜設計図を作成する。

- | | |
|------------------------|--------------------|
| (a) 表紙 | (n) 道路標識及び路面標示 |
| (b) 目次 | (o) 道路照明 |
| (c) 設計条件 | (p) 軟弱地盤対策工一般図・詳細図 |
| (d) 施工位置図 | (q) 付帯工事と施工ステップ図 |
| (e) 施工位置図 | (r) 仮設物一般図・詳細図 |
| (f) 地形測量結果を反映した平面図・縦断図 | (s) 関連公共施設図 |
| (g) 土質・地質及び材料性状図 | (t) 材料採取位置図 |
| (h) 標準縦断・横断図 | (u) 土捨場・廃棄物処分施設位置図 |
| (i) 詳細縦断・横断図 | (v) 場外工事道路等輸送ルート図 |
| (j) 道路設計図 | (w) 用地計画図 |
| (k) 橋梁設計図 | (x) 数量総括表 |
| (l) 舗装工詳細図 | (y) プラント |
| (m) 排水構造物（平面・縦断・横断詳細） | (z) その他 |

(16) 数量計算

工種ごとに数量を算出する。各作業項目別に算出した数量計算書を作成し、MOCへ提出すること。

(17) 単価計算

工種ごとに代価・単価計算書を作成する。詳細は下記のとおり。

1) 直接工事費

- ・材料費（原価、運送、積卸、保管、雑費及び材料ロス）
- ・建設プラント及び機材費（損料・賃料、オペレータ賃金、燃料、油脂類及び機材維持費、必要に応じ新設プラント建設費用）
- ・労務費（賃金、各種手当等）

2) ・その他（運搬費、保険料等）間接工事費

なお、積算にあたっては以下の点に留意すること。

- ・作業効率、輸送効率、生産効率を検討し、適切な歩掛を設定すること。
- ・単価の選定にあたって MOC と積算の前提条件・根拠等について十分に検討、協議すること。
- ・施工・調達計画を踏まえ、工事目的物のみならず、目的物を構築するために必要な仮設物制作・運送・設置・撤去・処分費用及び現場管理費用を適切に積み上げること。
- ・各種工事単価、間接工事費等の決定に際しては、JICA、MOC 及び技術検討委員会と十分に協議を行った上で了解を得ること。

- ・類似案件の建設単価、建設材料を調査・比較し、工事費の適正化を図ること。

(18) 技術仕様書

技術仕様書は、「円借款事業の調達ガイドライン」(2012年4月)による他、必要に応じて、7.(1)で確認したミャンマー基準に従って作成すること。

(19) 特例条項

特定の作業項目、施工方法、支払い方法について上記及び7.(1)で確認したミャンマー基準に規定されていないものがある場合は、特例条項を策定する。

(20) 施工計画、資金計画と予定価格(案)の作成

施工計画に基づく PERT (Program Evaluation and Review Technique) /CPM (Critical Path Method) ネットワーク図、出来高累計曲線(Sカーブ)が付記されたバーチャート、機材配備予定、人員配置予定、資金調達スケジュールに基づく四半期ごとの支出概要を作成する。

また、施工計画と上記の数量及び単価を用いて MOC が入札に使用する予定価格(案)を算定する。

(21) 入札図書(案)の作成

国際工事契約の条項(FIDIC約款)及びJICA標準入札書類に従って入札に適する下記を含む事前資格審査(案)、入札関係書類(案)及び契約関係書類(案)等を作成する。

- (a) 入札参加者への事前資格審査実施案内および質問票
- (b) 入札者への指示書(一般情報、工事工程、機材リスト書式、入札保証書書式)
- (c) 入札書類書式
- (d) 契約一般条件書
- (e) 契約特記条件書
- (f) 技術仕様書(共通仕様書及び特記仕様書)
- (g) 入札図面
- (h) 数量明細書
- (i) 契約書書式
- (j) 技術提案書の評価基準(案)
- (k) その他

上記の入札図書(案)作成においては、本体工事へのMOCの参画方法、並びに、本体工事に関わるMOC技術者に対し、現地建設事業を通じて知識や先進技術の適用に関する日常的なきめの細かい技術移転がなされるよう配慮する。

8. 成果品等

(1) 調査報告書

次の調査報告書を JICA に提出する。このうち入札図書(案) (最終版)及びファイナル・レポート(F/R)を最終成果品とする。提出時期及び部数は以下の通りとする。成果品の著作権は JICA に帰属し、受注者は JICA の許可なくしては他に転用または引用してはならない。

| | 報告書名 | 提出時期 | 製本種別 | 区分及び部数 |
|----|--------------------------------------|------------|-------|----------------------|
| 1 | 業務計画書 | 2016年9月下旬 | | 和文3部、英文3部 |
| 2 | インセプション・レポート (IC/R) | 2016年10月上旬 | 簡易製本版 | 和文3部、英文3部 |
| 3 | 基本設計報告書 (BD/R) | 2017年1月下旬 | | 英文3部 |
| 4 | 入札図書(案)(最終版) (タケタ地区 フライオーバー区間) | 2017年5月下旬 | | 英文15部、CD-R5枚 |
| 5 | 入札図書(案)(最終版) (上記区間以外) | 2017年7月上旬 | | 英文15部、CD-R5枚 |
| 6 | ドラフト・ファイナル・レ ポート (DF/R) | 2017年7月上旬 | | 英文3部 |
| 7 | 照査報告書 | 2017年8月上旬 | | 和文3部 |
| 8 | 環境社会配慮報告書 | 2017年6月下旬 | | 英文3部 |
| 9 | 住民移転計画報告書 | 2017年6月下旬 | | 英文3部 |
| 10 | 技術移転インセプショ ン・レポート (IC/R) | 2017年9月中旬 | | 和文3部、英文3部 |
| 11 | 技術移転インテリム・レポ ート (IT/R) | 2017年11月中旬 | | 和文3部、英文3部 |
| 12 | 技術移転完了報告書 | 2018年1月下旬 | | 和文3部、英文3部、CD-R 3枚 |
| 13 | ファイナル・レポート (F/R) | 2017年9月上旬 | | 製本版 |
| 14 | 動画(広報用) | 2017年7月上旬 | - | DVD-R 3枚(7分程度) |

なお、以下に示す部数は JICA へ提出する部数であり、ミャンマー側実施機関との協議に基づく先方への提出部数、及び国内の会議等に必要な部数は別途用意すること。

(2) 報告書の仕様

ファイナル・レポート以外の報告書は簡易製本により作成することとし、また、資料編の印刷が大量になる場合は、電子データのみ提出として差支えない。

ファイナル・レポートの印刷仕様および電子化仕様は、「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」(2014年11月)に基づくが、仕様の詳細はJICAの指示に従うこと。なお、電子版はPDF化し、CD-ROMに格納する。

(3) 収集資料

本件調査を通じて収集した資料およびデータは項目毎に整理し、収集資料リストを付したうえで調査終了後JICA本部に提出する。

(4) 各報告書作成にあたっての留意点

- 1) 各調査報告書においては、その内容を的確かつ簡潔に記述するとともに、冒頭に要約を記載すること。また英文についても十分なチェックを行い、読みやすいものとする。
- 2) 各種報告書の作成にあたっては、結果のみでなく、根拠となる基準等、検討過程に関して十分に記述すること。
- 2) 各調査報告書表紙の裏面には、調査時に用いた通貨換算率とその適用年月日を記載すること。
- 4) 各報告書には略語対照表を添付し、略語の使い方について統一を図ること。
- 5) 調査報告書が分冊形式になる場合には、データの照合に不便をきたさないよう編集を工夫すること。
- 6) 各調査報告書のミャンマー側関係機関への提出に際しては、事前にJICAに提出し、確認を得ること。

(5) その他の提出物

1) 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従事月報(調査業務日、その概要)作成し、JICAへ提出する。なお、当月の業務進捗概要として、現地調査内容や設計進捗を簡単に記載または資料添付すること。

2) 議事録等

ミャンマー側関係機関との各調査報告説明、協議に係る議事録を作成し、速やかにJICAに提出する。

3) ミャンマー側関係機関への提出文書

ミャンマー側関係機関へ文書を提出した場合には、その写しをJICAに速やかに提出する。

第3 業務実施上の条件

1. 調査の工程

国内作業を2016年9月中旬に開始、三者合意を2016年10月上旬とし、基本設計報告書(BD/R)の現地説明を2017年1月上旬、ドラフト・ファイナル・レポート(DF/R)及び入札図書(案)(最終版)の現地説明を2017年6月中旬に実施し、入札図書(案)・DF/Rを2017年7月上旬までに引渡し、2017年9月初旬にファイナル・レポート(F/R)を作成し提出する。

ただし、タケタ地区フライオーバー区間の入札図書(案)については、現地説明を2017年4月下旬に実施し、入札図書(案)を2017年5月下旬までに引き渡す。

また、主な技術移転については、作業を2017年9月中旬に開始、IC/Rの説明の実施、2017年11月下旬までにIT/Rの作成及び中間報告を行い、2016年1月下旬に技術移転完了報告書を提出する。全体業務を勘案のうえ、部分的に作業を2016年9月中旬から開始しても構わない。

| 年 | 2016年 | | | | | | | | | | | | 2017年 | | |
|-----------------|-------|---|---|-----|-------|---|-----|----------|---|-----------|---|---|-------|-------|---|
| 月 | 9月 | | | 10月 | | | 11月 | | | 12月 | | | 1月 | 2月 | |
| 月数 | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | 6 | |
| 入札図書(フライオーバー区間) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 報告書 | | | | | △ICR | | | | | | | | | △BD/R | |
| 会議 | | | | | ☆3者会議 | | | ☆本邦企業説明会 | | ☆現地調査結果報告 | | | | ☆BD説明 | |
| 適用基準、設計条件の確認 | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 自然条件調査 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| 基本設計 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| 詳細設計 | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 入札図書作成 | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 技術移転 | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |

| 年 | 2017年 | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|----|---|
| 月 | 3月 | | | 4月 | | | 5月 | | | 6月 | | | 7月 | 8月 | |
| 月数 | 7 | | | 8 | | | 9 | | | 10 | | | 11 | 12 | |
| 入札図書(フライオーバー区間) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 報告書 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 会議 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用基準、設計条件の確認 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 自然条件調査 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基本設計 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 詳細設計 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 入札図書作成 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 技術移転 | | | | | | | | | | | | | | | |

| 年 | 2017年 | | | | | | 2018年 | | | |
|-----------------|-------|----------|-----|---|-----|---|-------|---|----|------------|
| 月 | 9月 | | 10月 | | 11月 | | 12月 | | 1月 | 2月 |
| 月数 | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | 18 |
| 入札図書(フライオーバー区間) | | | | | | | | | | |
| 報告書 | △FR | △技術移転ICR | | | | | | | | △技術移転完了報告書 |
| 会議 | | | | | | | | | | |
| 適用基準、設計条件の確認 | | | | | | | | | | |
| 自然条件調査 | | | | | | | | | | |
| 基本設計 | | | | | | | | | | |
| 詳細設計 | | ■ | | | | | | | | |
| 入札図書作成 | | ■ | | | | | | | | |
| 技術移転 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

調査は2016年9月より開始し、2018年2月の終了を目処とする。

2. 業務の目途及び業務従事者の構成(案)

業務従事者の構成は以下を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮の上、より適

切な構成がある場合、明確な理由とともにプロポーザルに含めて提案すること。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。また、国内・現地の作業分担についても効率的な実施体制を提案すること。

なお、照査については、それぞれの設計には直接従事せず客観的に照査できる者を配置すること。

(1) 業務量の目途 総計 330.72MM 程度

(2) 業務従事者の構成 (案)

- 1) 総括／橋梁計画 (2号)
- 2) 橋梁設計 (全体) (3号)
- 3) 橋梁設計 (鋼斜張橋上部工) (2号)
- 4) 橋梁設計 (鋼斜張橋主塔)
- 5) 橋梁設計 (鋼斜張橋ケーブル)
- 6) 橋梁設計 (鋼斜張橋構造解析)
- 7) 橋梁設計 (下部工) (1) 斜張橋
- 8) 橋梁設計 (基礎工) (1) SPSP 斜張橋
- 9) 橋梁設計 (鋼箱桁上部工)
- 10) 橋梁設計 (下部工) (2) 鋼箱桁橋
- 11) 橋梁設計 (基礎工) (2) SPSP 鋼箱桁橋
- 12) 橋梁設計 (コンクリート橋・上部工)
- 13) 橋梁設計 (下部工) (3) コンクリート橋
- 14) 橋梁設計 (基礎工) (3) (SPSP)コンクリート橋
- 15) 橋梁設計 (基礎工) (4) (場所打ち杭)
- 16) 橋梁設計 (高架橋・オンランプ、上部工) (1)
- 17) 橋梁設計 (高架橋・オンランプ、上部工) (2)
- 18) 橋梁設計 (高架橋・オンランプ、下部工)
- 19) 橋梁設計 (高架橋・オンランプ、基礎)
- 20) 道路・舗装設計交差点設計
- 21) 軟弱地盤対策・料金徴収施設
- 22) 配電・照明設備
- 23) 設計図面作成／業務調整
- 24) 地形測量
- 25) 土質調査

- 26) 材料調査
- 27) 入札図書作成
- 28) 環境配慮
- 29) 社会配慮
- 30) 資機材調達／積算（1）（河川橋梁部分）
- 31) 資機材調達／積算（2）（フライオーバー部分）
- 32) 施工計画（河川橋部分）
- 33) 施工計画（フライオーバー部分）
- 34) 工事安全対策
- 35) 公共設備
- 36) 運営維持管理
- 37) 照査

3. JICA からの参加団員の構成と現地調査行程（案）

JICA からの業務参加については以下のとおり想定している。

(1) 三者合意及び IC/R 説明

1) 団員構成

- ・ 総括
- ・ 計画管理（設計）
- ・ 計画管理（円借款業務全体）

2) 調査行程：約 7 日間

3) 目的：相手国関係機関へ本業務の内容と方針を説明・協議するとともに、本円借款事業に関するスケジュール確認や追加・補足協議を行って、双方の合意事項をミニッツとして取りまとめる。

(2) DF/R 及び入札図書（案）説明

1) 団員構成

- ・ 総括
- ・ 計画管理（設計）
- ・ 計画管理（円借款事業全体）

2) 調査行程：約 7 日間

3) 目的：DF/R・入札図書（案）について概要を説明するとともに、これらの引渡し時期と瑕疵担保の開始時期を最終確認する。

4. 相手国側のデータ及び支援の提供

本調査の実施にあたり必要となる項目について、5.（12）に示すとおりコンサルタン

トへ適切な支援が提供されることについて JICA と DOB の間で合意している。

5. 現地再委託・国内再委託

以下の項目については、当該業務について経験・知見を有する機関・コンサルタント・NGO・現地施工業者等に再委任して実施することを認める。業務内容を勘案の上、効率性・経済性を考慮した効果的な実施計画をプロポーザルにて提案すること。なお、これら調査については、別見積とする。

- ア) 構造物基礎・土質調査
- イ) 材料調査
- ウ) 測量調査
- エ) 水文調査
- オ) 環境調査
- カ) 社会調査
- キ) 図面作成
- ク) 風洞実験

6. 配布資料

- ① バゴ橋建設事業の詳細設計に係る討議議事録 (M/M) (抜粋) (Minutes of Meetings between Japan International Cooperation Agency and Department of Bridge, Ministry of Construction, The Republic of The Union of Myanmar on Detail Design Study on The Bago River Bridge Construction Project)
- ② 三者合意書 (例)
- ③ 設計対象の橋梁及び構造物の一般図

7. 参考資料等

(1) 貸与資料

以下の資料については、貸与とし、プロポーザル作成後、要返却となる。貸与にあたっては社会基盤・平和構築部 運輸交通・情報通信 G 第一チーム (03-5226-8131) まで連絡すること。

- ・ミャンマー国バゴ橋建設事業追加協力準備調査ドラフト・ファイナルレポート (抜粋)

(2) 参考資料

次の資料については、JICA 図書館 (<http://libopac.jica.go.jp/>) に公開されている。

- ・「ミャンマー国 ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査 (都市交通) バゴ橋建設事業協力準備調査ファイナルレポート和文要約 (簡易製本版)」
- ・The preparatory survey for the project for construction of Bago river bridge : final

report

- ・ミャンマー国 新タケタ橋建設計画準備調査報告書(簡易製本版)
- ・ミャンマー国 新タケタ橋建設計画準備調査報告書
- ・ミャンマー国 全国運輸交通プログラム形成準備調査 東西経済回廊関連道路事業 ファイナルレポート(要約)

8. その他

(1) 資機材の調達

1) 供与機材

本プロジェクトでは以下の供与機材を想定している。数量は、想定であるため、プロポーザルにより提案すること。

ア) 構造物ソフトウェア 6セット

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「委託契約等における機材調達・管理ガイドライン(2015年7月版)」に定める1,500万円を上限値とする枠内でコンサルタントが調達する機材を検討し、1,500万円を超える分については、JICA が直営で調達する方向で、機材調達を検討する。このため、見積作成に際し、機材がコンサルタントによる調達か、JICA 直営による調達かを記載し、別見積りで提示すること。加えて、上記機材は、現地で調達可能なものは、現地調達を原則とする。見積作成に当たっては、機材の予定調達先(本邦、現地、第三国)についても記載することとする。

2) 携行機材

本業務に携行機材は想定していない。業務執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。

(2) 業務用機材の輸出管理

本契約において、本邦調達する業務用機材について、コンサルタントは外国為替及び外国貿易法及び輸出に関するその他の法令により、規制対象の該非判定を行い、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、業務用機材に関し、輸出許可の取得を要する機材については、輸出者が必要な手続きを行う。また、本邦に持ち帰る機材については、輸出者が本邦輸入を想定した手続きを実施する。

(3) 機材の調達について

本プロジェクトにおいては、コンサルタント又はJICAによる、本邦、現地ないし第三国における機材調達を想定している。受注者は【第2 業務の目的・内容】に関する事項及

び【第3 業務実施上の条件】5項「機材の調達」も参照の上、必要な情報を収集し、本プロジェクト目標達成に必要な機材を選定する。購入費及び輸送費について、発注者の定めに基づき積算する。

機材の調達に関し、コンサルタントの調達分については、「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）に従い、受注者はニーズ把握・機材選定、機材仕様書作成、機材調達、輸出手続き、現地陸揚げ港までの輸送を一貫して行うこととする。

発注者の調達分については、「機材調達支援業務ガイドライン（本邦調達）」（2015年9月）に従い、機材仕様書作成以降の調達を発注者が実施し、受注者はニーズ把握・機材選定までを行うこととする。ただし、発注者が実施する機材仕様書作成及び機材調達作業についても、受注者は情報提供等、可能な限り協力することとする。

現地における機材の設置に伴い必要となる調査・工事等を要する場合、必要に応じ受注者が再委託により実施する。但し、発注者調達分機材の現地における納入時稼働確認作業については、必要に応じ技師派遣により発注者が実施する。

機材の輸送に関し、発注者の本邦調達分については、陸揚げ（空）港までの輸送を含み、受注者は陸揚げ（空）港からプロジェクトサイトまでの内国輸送を必要に応じ再委託により実施する。

契約において、本邦調達する供与機材について、受注者は外国為替及び外国貿易法（外為法）及び輸出に関する其他法令により規制対象の該非判定を行い、輸出申告書類として、許可証及び証明書の取得を要するか否かを確認し、発注者に対して所定の様式により報告するものとする。また、輸出許可取得等を要するものについては、輸出者が必要な手続きを行うものとする。

（4）安全配慮事項

ミャンマーにおける調査実施に関し、在ミャンマー国日本大使館、JICA ミャンマー事務所と連絡を密に行うこと。

（5）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）の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義が生じた場合は、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。

