

業務指示書

ネパール国タンコット峠トンネル建設事業準備調査

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：2014年4月16日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 山崎 みさ Yamasaki.Misa@jica.go.jp

質問に対する回答： 2014年4月21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：トンネルの建設事業に係る各種調査

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/道路計画）】

（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：道路計画に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域（ネパール及び全念~~念~~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 トンネル計画】

- 1) 類似業務の経験：トンネル計画に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域（ネパール 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 環境配慮】

- 1) 類似業務の経験：環境配慮に係る業務
- 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：2014年4月25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) 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。

- () 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。

(NPR1 = 1.091 円, US\$1 = 102.82 円, EUR1 = 141.43 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、
(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/道路計画
トンネル計画
環境配慮

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

9.58 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、2014年5月14日(水)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.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となります。

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
ネパール国タンコット峠トンネル建設事業準備調査

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	(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/道路計画	(30.00)	(12.00)
ア) 類似業務の経験	12.00	5.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3.00	1.00
ウ) 語学力	5.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	6.00	2.00
オ) その他学位、資格等	4.00	2.00
②副業務主任者	(-)	(12.00)
カ) 類似業務の経験	-	5.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	2.00
③体制、プレゼンテーション	()	(6.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション		
シ) 業務管理体制	-	6.00
(2) 業務従事者の経験・能力： トンネル計画	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	7.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	
ウ) 語学力	3.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 環境配慮	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	10.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	5.00	
(4) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
(5) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
総合評点	[100.00]	

第2 業務の目的・内容に関する事項

1. 業務の背景

ネパールは、国土の約8割が山岳地帯のため、運輸交通の約9割を道路に依存し、交通モードの一極集中が進んでいる。過去10年にわたり実質GDP成長率が約4%と安定的に成長してきたこともあり、国内の車両登録台数は過去5年間で約2倍に増加し、陸路を中心とする貿易取引額も2004年度から2012年度にかけて輸出は約1.7倍、輸入は約3.2倍に増加する等、貨物量・旅客量とも拡大を続けている。一方で、人口当たりの道路距離(0.95km/千人)、道路密度(138.6km/千km²)は南アジア最低レベルで、未舗装道路率も46.1%と高く、道路ネットワークの整備の遅れが経済成長のボトルネックとなっている。特に、首都カトマンズから国土を東西に貫くミッドヒル・ハイウェイ(約1,750km)、及び南部のタライ穀倉地帯を経て、インドとの陸上取引の最重要拠点ビルガンジ(陸上取引の約6割が通過)へ繋がる幹線道路は、ネパール経済の大動脈であるが、増加する貨物量・旅客量にその整備が追いついていない。

ネパール政府は、国家開発戦略の最上位に位置づけられる「第13次計画(2013/14~2015/16)アプローチペーパー」において、道路セクターについては、「国家の統合、社会経済開発、地域均衡に資する、均質で、信頼が置け、十分で、かつ安全な道路網の拡張」を掲げ、タンコット峠トンネル建設事業(以下、「本事業」)の支援対象区間を含むミッドヒル・ハイウェイの継続的な整備が重要であるとしている。

係る状況を踏まえ、JICAは2014年1月より「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」を実施しており、円借款候補案件として協力準備調査を実施するに当たり、調査の実施対象となるルートと整備方針を決定するため、カトマンズのカランキ交差点からトリブバン道路の合流地点であるナウビセとの区間(約22km)における道路線形、自然条件、環境社会配慮等に関する基礎的な情報を収集・分析している。同区間は、首都カトマンズから第二の都市ポカラ、南部のタライ穀倉地帯、インドとの取引拠点に繋がる主要幹線道路の一区間を構成するものであるが、区間内に急峻なタンコット峠(標高800m~1,500m)があり、10%超の急勾配や急カーブにより交通渋滞や交通事故が頻発し、雨季には地滑りで交通が遮断される等、ネパール国全体の運輸交通のボトルネックとなっている。約22kmの同区間を抜けるため、最大4時間程度を要する場合もある。本事業では、「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」の結果に基づき、交通の難所タンコット峠にトンネルを建設することで既存の道路線形を改善するとともに移動時間を短縮し、通行の安全性向上を図ることで、カトマンズと主要都市の運輸交通の円滑化に資するものである。

なお、本事業に係る協力準備調査の実施については、JICAとネパール政府との間でMinutes of Meetings(以下、「M/M」)を締結、本業務は、上記の経緯を踏まえ、当該事業の目的、概要、概略事業費、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境及び社会面の配慮等、我が国円借款事業の審査に必要な調査を行うことを目的として実施するものである。

2. 本事業の概要

(1) 事業名

タンコット峠トンネル建設事業

(2) 事業目的

本事業は、カトマンズと主要都市を結ぶ幹線道路上にあるタンコット峠にトンネルを建設することにより、道路の線形改善、移動時間の短縮、通行の安全性向上を図り、もってカトマンズと主要都市の運輸交通の円滑化及びネパール経済全体の活性化に寄与するものである。

(3) 事業概要

- 1) トンネル建設 (約 2km)
- 2) アプローチ区間道路建設 (道路部分約 2km)
- 3) アプローチ区間小規模橋梁建設 (10m 未満 2ヶ所、10~20m2ヶ所、50~60m1ヶ所)
- 3) 既存道路部分改修
- 4) コンサルティングサービス (詳細設計、入札補助、施工監理等)

(4) 対象地域

ネパールカトマンズ郡及びダディン郡

(5) 関係官庁・機関

- ・ 公共事業運輸省道路局 (Department of Roads, Ministry of Physical Infrastructure and Transport : DOR)
- ・ ネパール道路庁 (Roads Board Nepal)

(6) 本事業に関連する我が国の主な援助活動

- ・ 無償資金協力 「シンズリ道路建設計画 (1996 年~)
- ・ " 「カトマンズーバクタプール間道路改修計画」 (2008~2011 年)
- ・ " 「コミュニティ交通改善計画」 (2010 年~)
- ・ 技術協力 「道路計画・維持管理アドバイザー」 (2009~2011 年)
- ・ " 「シンズリ道路維持管理運営強化プロジェクト」 (2011 年~)
- ・ " 「カトマンズ盆地交通改善マスタープランプロジェクト」 (2013 年~)

3. 業務の目的

タンコット峠トンネル建設事業について、当該事業の目的、概要、概略事業費、実施スケジュール、実施 (調達・施工) 方法、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境社会への配慮等、我が国円借款事業の審査に必要な調査を行うことを目的とする。

4. 業務の範囲

本業務は、タンコット峠トンネル建設事業について、「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. 調査の内容」に示す事項の調査を実施し、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成、先方政府へ説明・協議を行う。また、調査は JICA とネパール関係機関が 2014 年 2 月 7 日に署名した M/M に基づき実施することとする。

5. 実施方針及び留意事項

(1) 円借款検討資料としての位置づけ

本業務の結果は、本事業に対する円借款の審査を JICA が実施する際、その検討資料として用いられることとなる。本業務で取りまとめる事業内容は、円借款事業の原案として取り扱われることとなるため、事業内容の計画策定については、調査の過程で随時十分に JICA と協議すること。また、本業務で検討・策定した事項がネパール側関係機関への一方的な提案とならないよう、ネパール政府と十分な合意形成を行い、実現可能かつ具体的な内容とすること。

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

(2) 審査の重点項目

本業務の結果が円借款事業の審査の検討資料となるために、以下の項目については、結果の取りまとめに際して、JICA から基本的な基準、取りまとめの様式等を指示することが

ある。

- 1) 調達・施工方法
- 2) 概略事業費
- 3) 事業実施機関の実施体制
- 4) 操業・運営／維持管理体制
- 5) 運用・効果指標

また、審査に当たり必要な項目を追加して業務依頼を行う可能性がある。

(3) 事業計画の検討

事業計画の策定にあたっては、JICA による「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」(2014 年)の結果及び関連資料を十分に活用し、経済性、技術的な妥当性、維持管理の容易性、景観への配慮、環境・社会への影響等を考慮の上、トンネル及びアプローチ道路の構造、仕様、施工方法、施工計画等の検討を行う。特にトンネルについては、トンネル内での事故、火災発生等の危機管理対応を念頭に置き、単純に日本の技術基準等から判断するのではなく、想定される交通需要、交通特性、ネパールにおける運営・維持管理の実施能力等を踏まえ、適切な構造、設備、運営・維持管理体制等について慎重に検討を行うこと。

また、本事業の効果を最大化するための既存道路の活用を検討すること。

なお、トンネルの建設及び運営・維持管理等に関しては日本企業の知見や技術を本事業においても活用したいとのネパール政府の意向が強いため、本業務においてもこの点に配慮した検討が求められる。

(4) 業務の工程

本業務は以下の段階に分けて実施することを想定している。なお、調査、計画及び概略設計にあたっては上述の「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」の結果をレビューし、調査の重複や計画の相違のないよう、事前に綿密に業務の計画を立案することとする。各工程の詳細は「6. 業務の内容」に示す通りとする。

1) 背景の確認、情報の収集・調査

上位計画、関連法令、サイト状況、交通量、走行車種等、本事業の必要性・妥当性の検証、基本的な事業の骨組みについて検討するための情報を収集、調査する。

2) 事業の前提となる事項の検討

上記 1) にて収集した情報をもとに、トンネル及びアプローチ道路の構造、仕様、施工方法、施工計画及び運営・維持管理体制等事業の前提となる事項を検討する。また、既存道路活用のために必要な修繕や拡幅等についても同様の検討を行う。事業の基本的内容については、事前に JICA と協議の上、ネパール側関係機関にも十分に説明し、概略設計の対象とする旨を合意する。

3) 本邦技術の活用検討及び本邦企業のパートナーとなり得る現地企業の抽出

トンネル建設及び運営・維持管理に関して日本企業が有する技術やノウハウにつき、ネパール側の意向を踏まえつつ本事業にて十分な事業効果が期待できるものを検討する。

4) トンネル建設及び運営・維持管理の技術向上支援

技術検討会の開催支援や日本への関係者の招聘を通じ、ネパール側関係機関におけるトンネル建設及び運営・維持管理の技術向上を支援する。

5) 概略設計、事業効果の確認、事業計画の策定

上記 2) にて検討・合意した内容を元に概略設計を実施する。併せて事業実施スケジュールの策定、概略事業費の積算等を行った上で内部収益率等の計算を行い、事業効果の確認を行う。また、運営・維持管理予算や人員の確保については、必要に応じて、本事業の実施に向けた新しい枠組みを策定し、ネパール側関係機関に提案する。

6) 報告書作成

ドラフト・ファイナルレポートを作成の上、JICA 及びネパール側関係機関に説明を行い、その過程で出されたコメント等を反映したファイナルレポートを取りまとめる。

(5) 環境社会配慮調査

- 1) 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 月公布) (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地域に該当しないため、JICA 環境社会配慮カテゴリ B に分類されている。
- 2) ただし、本事業はネパールの関係法令において、科学技術・環境省より環境影響評価 (EIA) 報告書の作成及び承認を受けることが義務付けられている。このことから、本業務においては上記関係法令に基づき、EIA 報告書案の作成を行うこととする。また本事業では、非自発的住民移転が発生することが見込まれているため、JICA 環境ガイドラインに基づき、住民移転計画 (RAP) 案の作成を行う。
- 3) 建設残土の処理方法等によっては環境に重大な影響を及ぼす可能性を有するため、JICA 環境ガイドライン上カテゴリ B に分類されているものの、カテゴリ A 案件に求められる要件に従って EIA 報告書案及び RAP 案を作成する。
- 4) 建設残土は可能な限り本事業内でトンネル、道路、周辺設備等の建設資材として活用し、残土が余る場合は工事区域内または近隣の住宅地整備や道路建設・修繕等の事業の有無を確認し発生土の再利用を促すほか、コンクリートの材料等として活用することも検討する。なお残土が余る場合は、緑化地、農地、公共施設用地等として利用可能な埋め立て処分地を近隣に造成するよう検討し、必要な調査を行う。
- 5) 建設残土処理場、トンネルの発電設備、アプローチ道路等、本事業に関連する附帯設備の対象地を事前に特定し、EIA 報告書案及び RAP 案の調査対象に含める。
- 6) 環境社会配慮助言委員会に付議された場合には、資料作成や質疑対応等の業務支援を行う。
- 7) 調査の初期段階 (第 1 次現地調査時等) において、想定される非自発的住民移転の規模を把握し、JICA へ報告を行う。

(6) 気候変動適応策の検討

本事業はトンネルを建設するものであり、将来の気候変動を評価・考慮する場合、気候変動の適応を副次的目的とする事業と位置付けられる可能性がある。気候変動の影響 (降雨強度の増加等) による脆弱性評価 (斜面崩壊・地すべりの懸念等)、脆弱性に対する本事業での対応方法 (道路線形変更、斜面安定工、排水施設拡張、浸水対策等)、本事業による効果、効果把握のための指標を検討し、先方政府・実施機関と認識を共有した上、結果を報告書に記載すること。

(7) 施工監理体制、運営・維持管理体制にかかる提案

本事業で建設されるトンネルはネパール史上初のトンネルとなることが想定されている。建設中の施工監理及び運用開始後の運営・維持管理を見据えたネパール側関係機関に必要な体制、費用等について十分な周知、理解が重要である。本業務においては、施工監理、運営・維持管理のスムーズな実施及び持続性確保のため、実施機関における十分な予算や人員の確保にかかる枠組みを提案すること。

(8) 日本へのネパール政府関係者招聘

本事業はネパール史上初のトンネルを建設するものであり、ネパール政府の事業関係者にとっては事業計画の策定、施工業者選定、環境影響評価等、幅広い分野における知見

の向上が必要であり、本業務では招聘により知見の向上を支援する。招聘の対象者には直接の実施機関であるDORや公共事業運輸省のみならず、財務省対外援助調整局や科学技術環境省等、本事業に関与する職員を広く含めることとする。招聘対象者の選定に際してはネパール側関係機関及びJICAと十分に協議を行い、円滑な事業実施に資する効果的な人選を行う。

(9) ネパール政府内の事業承認手続き支援

円借款事業の円滑な実施のため、借款契約調印に先立ち、ネパール政府内での事業計画承認に必要な手続きや書類作成等を支援する。

6. 業務の内容

【背景の確認、基礎情報の収集・調査】

(1) 事前準備（国内作業）及びインセプションレポートの説明・協議

1) 関連資料・情報の収集・分析

「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」の結果やその他関連資料、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工程を検討する。検討にあたっては、作業の効率性を十分に考慮し、JICA と十分に協議を行うこととする。また、現地で更に収集する必要がある関連資料、情報、データをリストアップする。

2) インセプションレポートの作成

上記の結果や調査に当たって必要な実施機関等に対応を求める事項等を取りまとめてインセプションレポートを作成する。

3) インセプションレポートの説明・協議

インセプションレポートをネパール政府関係機関に説明・協議し、基本的了解を得る。

(2) 事業の背景の調査・確認

1) 「第13次計画（2013/14～2015/16）アプローチペーパー」をはじめとするネパール政府の上位計画・戦略の内容・その実施状況、他ドナーの支援状況等を確認し、本事業の必要性・重要性を検証する。特に事業実施地域が重複する他ドナーの支援事業については、進捗を随時確認すること。

2) ネパールの地理・歴史・政治・経済（経済の特徴、GDP推移、産業別分析）・社会（教育、保健、環境等）・金融・政府の財政状況（財政改善政策とそのスケジュール、リスク分析含む債務持続性分析）等、ネパールの概要や我が国との関係等を整理する。

3) 事業対象地域周辺及び事業区間により接続されるポカラ、タライ穀倉地帯、ビルガンジといったネパールの主要都市の経済・産業・社会等の一般概要及び交通・交易面での重要性、並びに本事業対象区間の交通改善が社会・経済に与える影響等を確認・整理する。

【事業の前提となる事項の検討】

(3) 路線選定のレビュー

「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」にて代替案検討が行われ最適路線が提案されているが、建設費、自然環境への影響、影響家屋数、利用交通量、市・町中心部との接続性等の観点より、路線選定のレビューを行う。

(4) 交通状況調査

対象地域の交通状況を把握するとともに、将来交通需要予測及び事後評価に必要となる運用効果指標等の基礎データとするために、既存の交通データを収集し、下記の補足交通調査等を実施する（現地再委託可）。

- ・交通量調査（平日・休日各1日、24時間調査、車種別（乗用／貨物、小型／大型別）、

2箇所)

- ・路側 OD 調査 (平日・休日各 1 日、12 時間調査、2 箇所)
(乗用は乗車人数、貨物は積載トン数を併せて調査)・旅行時間調査 (平日・休日各 1 日、朝・昼・夕の 3 往復、2 車種)
- ・軸重調査 (平日・休日各 1 日、1 箇所)
(カトマンズ盆地内の当該路線上の上下線でそれぞれ 10%程度抽出調査)
- ・排気ガス調査 (平日・休日各 1 日、1 箇所)
(カトマンズ盆地内の当該路線上の上下線でそれぞれ 10%程度抽出調査)

なお、具体的な交通調査の細目 (調査項目、調査内容、調査方法、数量等) は、コンサルタントがプロポーザルで提案すること。

(5) 交通需要予測

本事業の交通需要に影響を与える以下の項目及び、上記の交通量調査結果を踏まえ、本事業に係る将来交通量を予測する。

- 1) 対象地域及び周辺地域の土地開発計画
- 2) 社会経済フレームワーク
- 3) 計画年次の設定

なお、交通需要予測に係る各種前提条件等については、事前に JICA と協議すること。

(6) 設計方針の検討

運輸交通及び関連インフラに関する法令、規則、基準、計画の分析やネパール政府との協議を通じて本事業の対象となるトンネル及び道路の位置付け、期待される機能等を明確にする。その上で本事業完成後の道路計画のあり方を検討し、既存道路の活用も含め、本事業の効果を最大化するための最適なトンネル及び道路の運用方法について検討を行う。

また、設計基準及び設計条件 (トンネル、構造物計画等を含む)、施工条件を設定した上で、設計方針を提案し、事前に JICA と協議をした上で、先方実施機関の合意を得る。

(7) 自然条件調査

概略設計に際して必要な情報を収集するために以下に係る自然条件調査を実施する。各調査において想定される仕様は別添 1 を参照のこと。

なお、具体的な自然条件調査の細目 (調査項目、調査内容、仕様、数量等) については、コンサルタントがプロポーザルで提案すること。また、上記項目以外に必要なだと判断される調査についても、併せてプロポーザルで提案すること。

1) 地質調査

地質図・地形図等の情報を収集した上で、道路、トンネル等の設計に必要な地質調査を実施する。(再委託可)。

2) 地形測量

用地取得範囲の把握、道路縦横断設計、橋梁設計、坑口設計等を目的として、地形測量及び路線測量を実施する (再委託可)。

3) 気象及び水文・水理調査

概略設計実施に際しての設計条件を設定するために、既存資料・データの収集整理、関係機関へのヒアリング、現地踏査等により気象・水文・水理調査を行う。(再委託可)

水文・水理調査においては周辺の流域、洪水痕跡、最高水位、雨季における浸水箇所の調査を実施する。また併せて水源、流量、水質等も調査する。水文調査はトンネルへの影響だけでなく、沿線における斜面すべりの影響、灌漑用水への影響も考慮する必要がある。特にネパール国では乾季と雨季における降雨量が大きく異なるため、雨季にお

る洪水、土砂崩れ等の問題点を十分考慮する。

(8) 事業実施体制

ネパールで実施されている類似業務（道路整備事業）における実施体制や制度等を調査・把握するとともに、トンネル区間が含まれる本事業の特殊性を踏まえ、事業実施に必要な体制を検討する。具体的には以下の項目について検討し、留意すべき事項について整理する。

1) DOR（事業実施機関）

- ① 事業実施体制の確認
- ② 所掌業務、組織構造、人員体制の確認（法的な位置づけを含む）
- ③ 本事業に関連する部署の役割、人員体制等の確認（法的な位置づけを含む）
- ④ 財政・予算状況
- ⑤ 技術水準
- ⑥ 当該類似事業実施の経験
- ⑦ 技術面・財務面の実施能力の分析

2) Roads Board Nepal（維持管理予算配賦機関）

上記1)と同様の検討を行う。

3) その他関係機関

本事業で建設されるトンネル及び道路の運営・維持管理にDORやRoads Board Nepal以外の機関が関与する場合、上記1)と同様の検討を行う。

(9) 運営・維持管理体制

本事業にかかるネパール政府の意向・計画にも留意しつつ、適切な運営・維持管理体制について検討を行う。具体的には以下の項目について検討し、トンネル区間が含まれる本事業の特殊性を踏まえ、留意すべき事項について整理する。

- ① 運営・維持管理体制の確認
- ② DOR及びRoads Board Nepalの所掌業務、組織構造、人員体制の確認（法的な位置づけを含む）
- ③ DOR及びRoads Board Nepalのうち本事業に関連する部署の役割、人員体制等の確認（法的な位置づけを含む）
- ④ DOR及びRoads Board Nepalの財政・予算状況
- ⑤ DOR及びRoads Board Nepalの技術水準
- ⑥ DOR及びRoads Board Nepalの実績
- ⑦ DOR及びRoads Board Nepalの技術面・財務面の実施能力の分析

なお、ネパールの道路及び橋梁の劣化を招いた要因を分析し、これらの維持管理に必要な年間の費用を算出するとともに、これらの費用を継続的に確保する方法（道路維持管理基金や適切な通行料金政策等）について、キャッシュフロー分析を行いつつ、具体的な方策を策定するとともに、運営・維持管理機関の実施能力向上策についても検討すること。

(10) 環境社会配慮の確認

1) ネパールの関係法令（Environment Protection Rules）において、本事業は環境影響評価（EIA）報告書の作成及び承認が必要とされている。本業務においては、上記関係法令に基づき、EIA報告書案の作成を行うこととする。EIA報告書の作成を行う際は、関係法令の内容を十分把握し、必要な作業を実施すること。

2) 1)で作成するEIA報告書と、JICA環境ガイドラインのカテゴリA案件に求められるEIA報告書の内容に乖離がある場合は、補足環境報告書案の作成を行うこととする。なお、

補足環境報告書の記載内容については、ネパールの関係法令と JICA 環境ガイドラインで乖離のある項目とするが、事前に JICA と確認すること。EIA 報告書案には、世界銀行セーフガードポリシー OP4.01 Annex B に記載ある内容を含めることとする。相手国等がスコーピング案と報告書案の段階で、それぞれ情報公開した上で、ステークホルダー分析を踏まえて現地ステークホルダー協議開催を支援し、協議の結果を調査結果に反映させる。また、環境社会配慮助言員会に付議された場合には資料作成や質疑対応等の業務支援を行う。

- 3) JICA 環境ガイドラインに基づく EIA 報告書案の作成は、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目の予測・評価、緩和策、モニタリング計画案の作成を行う。また、ネパール等と協議の上、調査結果を整理する形で、JICA 環境ガイドライン<参考資料>の環境チェックリスト案を作成する。

環境社会配慮に係る主な調査項目は、以下の通り。

- ① ベースとなる環境社会の状況（土地利用、自然環境、先住民族の生活区域、及び経済社会状況等）の確認
 - ② 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
 - ・ 環境社会配慮（環境影響評価、情報公開等）に関連する法令や基準等
 - ・ JICA 環境ガイドラインとの乖離
 - ・ 関係機関の役割
 - ③ スコーピング（事業を実施するにあたって考慮すべき環境社会項目とその評価方法を明らかにすること）の実施
 - ④ 影響の予測
 - ⑤ 影響の評価及び代替案（ゼロオプションを含む）の比較検討
 - ⑥ 緩和策（回避・最小化・代償）の検討
 - ⑦ 環境管理計画・モニタリング計画（実施体制、方法、費用等）の検討
 - ⑧ 予算、財源、実施体制の明確化
 - ⑨ 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）
- 4) 本事業では、事業対象地内に住民が定住している箇所があり、住民移転が発生することが見込まれている。JICA 環境ガイドラインに基づき、住民移転計画案の作成を行う。住民移転計画案には、世界銀行セーフガードポリシー OP4.12 Annex A の Resettlement Plan に記載ある内容及び以下①～⑩を含めることとする。具体的な作成手順については、世界銀行 Involuntary Resettlement Source Book Planning and Implementation in Development Projects も参照する。また、作成に際し、「カテゴリ B 案件報告書執筆要領」を参考にする。なお、環境社会配慮助言委員会に付議された場合には「住民移転計画案作成方針」及び「住民移転計画案」を作成した段階で助言を求めるため、その資料作成や質疑対応等の業務支援を行う。また、住民移転計画案を策定するために実施した、社会経済調査(人口センサス調査、財産・用地調査、家計・生活調査)、再取得価格調査、生活再建対策ニーズ調査等の関連調査結果も JICA へ提出する。
- 本事業のためにすでに用地取得あるいは住民移転が行われた土地がある場合、その過程での住民協議方法や補償水準について確認する。
- ① 住民移転に係る法的枠組みの分析
 - ・ 用地取得や住民移転に係る相手国等の法制度と JICA 環境ガイドラインの乖離を分析し、その乖離を埋めるために必要な制度的枠組みを提案する。特に、補償や生活再建対策の受給権者要件、補償金の算定方法、補償金の支払い時期、生活再建対策、苦情処理手続きに関する乖離については必ず確認する。
 - ② 住民移転の必要性の記載
 - ・ 事業概要、事業対象地、用地取得が生じる事業コンポーネントを記載する。また、用地取得及び住民移転を回避・最小化させるために検討された初期設計の代替案を記載する

- ③ 社会経済調査(人口センサス調査、財産・用地調査、家計・生活調査)の実施
- ・人口センサス調査は、事業対象地の全占有者を対象に実施し、補償・生活再建対策の受給権者(地主、賃借人、商売人、店舗従業員、非合法占有者を含む)数を確認する。なお、調査開始日にカットオフデートが宣言され、カットオフデート後に流入した住民に対しては補償・生活再建対策の受給権は付与されないものとする。移転先地を提供する場合には、移転住民の移転先地に対する意向調査も併せて行う。
 - ・財産・用地調査は、事業対象地の全占有者が所有する資産を対象に実施し、物理的、経済的に影響を受ける資産項目及びその数量を確認する。人口センサス調査と同時に実施することが望ましい。
 - ・家計・生活調査は、事業対象地の占有者の最低 20%を対象に実施し、受給権者世帯の標準的特徴、生計・生活水準に関する基礎データ、社会的弱者(特に貧困ライン以下の住民、土地を所有していない住民、老人、女性、子供、先住民族、少数民族、その他当該国の土地収用法でカバーされていない人々を指す)に係る情報を整理する。
- ④ 損失資産の補償、生活再建対策の立案
- ・損失資産の補償、生活再建対策の受給権者要件(地主、賃借人、商売人、店舗従業員、非合法占有者を含む)を特定する。
 - ・土地ベースで生計を立てている受給権者の場合は、金銭補償ではなく、同立地、同生産性を有する代替地の提供を優先し、提供できない場合はその理由を記載する。
 - ・OP4.12 で定義される再取得費用に基づく損失資産の補償手続き及びその手続きに責任を有する機関について記載する。補償手続きの検討にあたっては、受給権者が所有する代表的な土地、資産の価格査定を目的とした再取得価格調査を必ず実施し、再取得費用と相手国等の法制度に基づく補償水準に乖離があるかを確認する。仮に乖離が確認された場合は、乖離を埋めるために必要な補償金の補填手続き及び責任機関を検討する。なお、物理的な移転を伴う受給権者に対しては、転居費用も併せて提供する。
 - ・移転前と比べ、受給権者の生計及び生活水準が改善、少なくとも回復させるための生活再建対策を策定する。生活再建対策は、損失資産補償補填、雇用提供、給与補填、信用供与、職業訓練等の形態をとりえる。ただし、技術的、経済的に実行可能で有ることに加え、受給権者と協議の上で作成される必要がある。
- ⑤ 移転先地整備計画の作成
- ・取得される土地に比べ潜在的に生産性や立地に優位性がある移転先地を選定し、住宅や社会基盤(水道や区画道路等)の整備計画、社会サービス(学校、医療等)提供計画を作成する。また、移転先地整備に伴う環境影響評価、緩和策、環境管理計画を作成する。
- ⑥ 苦情処理手続きの検討
- ・事業対象地にある既存の苦情処理手続を活用すべきか、新たに苦情処理手続を構築すべきかについて、簡易さ、利便性、信頼性の観点から比較検討する。選定された苦情処理手続に関し、手続を担う組織の権限、組織の構成メンバー、苦情の申立方法、処理手順、処理期限、周知方法等を記載する。
- ⑦ 実施体制の検討
- ・住民移転に責任を有する機関(実施機関、地方自治体、コンサルタント、NGO 等)を特定し、各機関の責務(機関の役割、組織図、部署の役割、スタッフの役割、採用基準、人件費を含む経費等)を記載する。
 - ・住民移転に責任を有する各機関の組織能力評価を行い、能力強化策を策定する。
- ⑧ 実施スケジュールの検討
- ・ア) 補償金や転居に必要な支援(引越手当等)を提供し終え、イ) 移転先地のインフラ整備や社会サービス(医療や教育等)の提供準備が整った段階で、物理的な移転を開

始するスケジュールとする。

⑨ 費用と財源の検討

- ・ 補償費、移転先整備費、生活再建対策費、事務費等の住民移転に必要な費用を項目別に概算し、全体の支出スケジュールを作成する。補償費は、再取得価格調査を実施した上で、受給権者が所有する代表的な土地、資産の価格査定結果に基づき概算する。相手国等の用地取得、住民移転に係る法制度に基づかない費用を確保する必要がある場合は、その財源の確保方法についても検討する。

⑩ モニタリング・事業終了評価方法の検討

- ・ 実施機関による内部モニタリング体制を検討し、住民移転の進捗監理のために必要なモニタリングフォームを作成する。なお、モニタリングフォームには、住民移転に係るインプット、アウトプット、アウトカム指標を含める。
- ・ 独立機関による外部モニタリング体制を検討し、外部委託する際に必要な公示資料案を作成する。
- ・ 住民移転が計画どおり実施されたか確認するために必要な事業終了評価方法を検討し、外部委託する際に必要な公示資料案を作成する。

⑪ 住民参加の確保

- ・ 社会的弱者や移転先住民にも十分配慮した形で、住民移転の計画立案から実施を通じて住民参加を確保するための戦略を作成する。当該戦略には、ステークホルダー分析、初期設計代替案に関する住民協議、社会経済調査を通じた個別世帯への事業説明、鍵となる人物へのインタビュー、社会的弱者等とのフォーカスグループディスカッション、住民移転計画案に関する住民協議、移転情報冊子の配布、移転住民の参加を確保した実施・モニタリング体制が含まれることが望ましい。なお、案件形成段階の住民参加を確保するための戦略については、実際に、住民説明・協議の開催支援を行う。また、住民説明・協議を開催した場合は議事録を作成し、得られた意見については住民移転計画へ如何に反映したかも記載する。

なお、事業対象地や占有者の調査を行う際は、ジェンダーに配慮し被影響住民のジェンダープロファイルの正確な把握に努めるとともに、損失資産の補償についても女性のみが不利益を受けないよう特別補償措置の必要性等についても検討すること。

- 5) ネパールにおける環境許認可制度と国家投資審査制度の関連を確認・整理し、我が国円借款事業として実施するために必要な環境許認可取得のスケジュールを検討する。

(11) 気候変動適応策の検討

本事業はトンネルを建設するものであり、将来の気候変動を評価・考慮する場合、気候変動の適応を副次的目的とする事業と位置付けられる可能性がある。気候変動の影響（降雨強度の増加等）による脆弱性評価（斜面崩壊・地すべりの懸念等）、脆弱性に対する本事業での対応方法（道路線形変更、斜面安定工、排水施設拡張、浸水対策等）、本事業による効果、効果把握のための指標を検討し、先方政府・実施機関と認識を共有した上、結果を報告書に記載すること。

【本邦技術の活用検討及び本邦企業のパートナーとなり得る現地企業の抽出】

(12) 本邦技術の活用検討

本業務においては、トンネル建設や運営・維持管理に関して日本が国際的な比較優位を有する実績、先進的な技術、制度、ノウハウ等を、必要に応じ本邦企業にもヒアリングした上で検討する。本事業において十分な事業効果が期待できるものについては、ネパールにおける適応可能性、必要性、技術移転のニーズ、維持管理の可否、入札制度と機材調達方法、輸出入規制等との整合性の観点から実現可能性を十分調査し、必要性・妥当性が認められた場合は本事業のコンポーネントや本事業に附帯する技術支援として具体的な提案を行うこと。

(13) 本邦企業のパートナーとなり得る現地企業の抽出

現地調査で収集した情報に基づき、本邦企業にとって共同企業体のパートナーとなり得る技術力を有する現地有力企業をリストアップし、企業プロフィール及び主要施工実績（JICA、世界銀行、アジア開発銀行の案件受注実績を含める）を JICA に提出する。

【トンネル建設及び運営・維持管理の技術向上支援】

(14) 技術検討会の開催支援

ネパール国カトマンズ市にて、DORや上位官庁、関係省庁等の主催により、本業務対象地域における事業実施に関連する建設技術等への理解促進を目的として開催が見込まれる技術検討会の支援を行う。

技術検討会においては、「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」にて制作された本事業の概要とトンネル建設技術を解説する映像が、技術検討会開催時までに JICA 本部によって用意されるため、当該映像の上映を含めるよう、関係機関との協力のもとで必要なアレンジを行う。更に、コンサルタントは建設技術、トンネル内の機械設備、建設中及び維持管理における安全管理、環境対策等、事業実施における本邦企業の技術活用の可能性につき検討し、該当する技術を有する日本の業界団体が同説明会にてプレゼンテーションを実施できるよう支援を行う。

技術検討会にはカトマンズ市内の国際会議場等を利用し、関係省庁の大臣や高官が合計 30 名程度出席し、実施機関のみならずネパール政府中枢において本事業の重要性及びトンネル施工の方法や技術が十分に周知されるよう働きかける。係る目的において、技術検討会は複数回に渡り開催され、コンサルタントが適宜支援すること（最低 2 回を想定、複数回の開催が困難である場合は JICA と協議すること）。会場借り上げ費、資機材費等ネパール国内での費用は本業務の経費より充当するが、日本からの参加者の航空賃、滞在費（日当）、宿泊費、保険料、諸経費、講師謝金等は契約に含めない。

その他、コンサルタントが行う具体的な業務は以下を想定している。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) 技術検討会開催に係るネパール国側主催機関に対する支援

- ① 開催目的、日程、内容等に関する打合せ実施、プログラム作成等の支援
- ② 会場準備、資機材準備等に係る確認・手配
- ③ 関係機関高官への出席促進、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

2) 日本からの参加者に対する支援（基本的には情報提供、調整、同行等であり、移動等のロジにかかるアレンジは参加者が行うこととなる。）

- ① 説明会開催趣旨の説明、情報提供
- ② 本業務の背景、今後の事業実施の可能性等に係る情報提供
- ③ 航空券、査証取得、安全管理、宿泊先、車両手配等に関する情報提供
- ④ ネパール国滞在中の参加者の誘導
- ⑤ ネパール国側関係機関との面談希望聴取、面談の設定
- ⑥ 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

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）の計上は認めません。

(15) 関係者の招聘

本業務の実施期間中、本事業の実施に関与することが想定される機関の職員を日本へ招

聘し、類似案件の現地視察や民間企業との意見交換等を行う。また、招聘の際に東南アジア等へ立ち寄り、円借款によるトンネル建設の類似事例も視察することを想定している。

本事業はネパール史上初のトンネルを建設するものであり、ネパール政府の事業関係者にとっては事業計画の策定、施工業者選定、環境影響評価、施工監理、運営・維持管理等、幅広い分野における知見の向上が必要である。よって、招聘の対象者には直接の実施機関であるDORや公共事業運輸省のみならず、財務省対外援助調整局や科学技術環境省等、本事業に関与する職員を広く含めることとする。招聘対象者の選定に際してはネパール側関係機関及びJICAと十分に協議を行い、円滑な事業実施に資する効果的な人選を行う。

また、調査の段階や参加者によっては招聘で提供すべきプログラムに対するニーズが異なることが想定されるため、招聘は各現地調査の終了後等、複数回に渡り実施し、各回の目的や対象を明確にすることが望ましい（最低2回を想定）。招聘を効果的かつ効率的なものとするため、一度の招聘におけるネパール側参加者は10名程度を上限とする。

その他、コンサルタントが行う具体的な業務は以下を想定している。

1) 受け入れ

- ① 航空券の手配
- ② 査証の手配（ただし、口上書の作成はJICAが実施）
- ③ 来日時・帰国時の空港送迎
- ④ 本邦における宿舍手配及び宿泊先への支払
- ⑤ 保険加入手続き
- ⑥ 参加者に対する来日時手当及び滞在費（日当）、諸経費の支給
- ⑦ 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

- ① 招聘日程及びプログラムの作成
- ② 講師の手配
- ③ 見学先・実習先の手配
- ④ 視察資料の作成
- ⑤ 講義・実習・見学の実施

3) 招聘プログラムの監理

- ① 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
- ② 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
- ③ 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

この業務の実施に関する直接経費（航空賃、滞在費（日当）、宿泊費、保険料、諸経費、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、契約交渉で協議します。それ以外の上記に係る一切の費用（人件費等）については、見積書に積算してください。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）の計上は認めません。

【概略設計、事業効果の確認、事業計画の策定】

(16) 概略設計、施工計画、用地取得計画、本体概略事業費積算

- 1) タンコット峠トンネル建設事業に係る資金調達計画（借款・自己資金等）を先方実施機関に確認し、概略設計の対象とする事業の範囲を確認する。
- 2) 橋梁及びトンネル等の形式については複数の代替案を施工性、維持管理、経済性等の観点から比較検討した上で、当該事業に係る設計方針を提案し、先方実施機関の合意を得る。
- 3) タンコット峠トンネル建設事業に関し、以下の通り概略設計を行う。なお、各項目の詳細については、現地調査結果を踏まえ JICA と協議を行うこと。

- ① 路線計画
- ② 道路平面設計、道路縦横断設計
- ③ 道路舗装設計
- ④ 橋梁等構造物設計
- ⑤ トンネル設計
- ⑥ その他主要構造物の設計
- ⑦ 数量計算表作成
- ⑧ 単価調査、材料調査及び本体事業費積算書作成
- ⑨ 施工計画・計画工程表作成
- ⑩ 本事業に係る日本企業の技術・比較優位性検討

特にトンネル計画に関しては、下記の点に留意すること。

- ① 地形特性の把握
 - ② 地質特性の把握
 - ③ 地質調査に基づく地質条件の把握
 - ④ トンネル抗口の位置の選定とトンネル延長（抗口で地すべり等が起きないように適切な抗口位置の選定と、可能な限りトンネル延長が短くできるトンネル位置の検討）
 - ⑤ トンネル断面（交通安全に配慮した適切な道路断面の設定と、可能な限り小さなトンネル断面の検討）
 - ⑥ トンネル工法（地質特性を把握した工法の選定及び発破や掘削工法、土砂の排出を可能な限り抑制できる方策等を検討）
 - ⑦ トンネル幾何構造、支保工構造
 - ⑧ 照明設備、安全施設、換気施設
 - ⑨ 発電施設（トンネルに必要な電力整備計画の立案）
 - ⑩ トンネル内での事故、火災等発生時の危機管理対応
- 4) 上記にて実施した概略設計に基づき、完成後のトンネル外部・内部の構造や周辺の様子が見える縮小模型を2組作成し、ドラフト・ファイナルレポートの提出時に合わせて JICA 及びネパール政府関係機関に説明・提出する。縮尺は50~100分の1程度(50×100cm程度)とする。なお、これに係る経費は別見積とする。

(17) 運営・維持管理計画の作成

- 1) 道路、トンネル及び構造物の運営・維持管理計画（体制、費用概算を含む）の案を作成し、事前に JICA と協議の上、ネパール側関係機関に説明・協議し、基本的了解を得る。特にトンネルについては、トンネル内での事故、火災等発生時の危機管理対応を念頭に置き、必要となるシステムの導入も考慮した体制、概算費用、費用の確保方法等を含めた計画案とすること。
- 2) 過積載車両や危険物搭載車の取り締まりに係る方策を検討し、事前に JICA と協議の上、ネパール側関係機関に説明・協議し、基本的了解を得る。

(18) 事業実施スケジュール

(16) において検討した施工計画及び JICA の定める調達手続標準スケジュールや工程を踏まえ、用地取得、コンサルタントの選定、本体工事入札、詳細設計、本体工事の施工等を含めた期間について、月単位のバーチャート（JICA の様式に基づく）により事業実施スケジュールを策定する。この際、クリティカルパスを明示した詳細な工事工程表を作成するとともに、調達パッケージ及び本体施工以外の工程（住民移転・用地取得、国家投資審査等）等を考慮した上で全体スケジュールの妥当性を検討すること。

(19) コンサルティングサービスの実施計画案の策定

(18) において策定した事業実施スケジュールに合わせ、必要となるコンサルティングサービス（詳細設計、入札支援、施工監理等）の内容（TOR 案）及びその規模（M/M）について計画する。

(20) 本事業の概略事業費の積算

本事業の概略事業費については、以下に従って積算を行う。

1) 事業費項目

概略事業費の積算に当たっては、基本的に以下の項目に分けて積算を行う。なお、報告書には概略事業費の総表を記載することとし、個別具体的な積算結果は記載しない。

- ① 本体事業費（環境緩和策及び用地取得・住民移転に係る費用を含む）
- ② 本体事業費に関するプライスエスカレーション
- ③ 本体事業費に関する予備費
- ④ 建中金利
- ⑤ コンサルタント費（プライスエスカレーションと予備費を含む）
- ⑥ その他 1
 - ・完成後の委託保守費
 - ・初期運転資金
 - ・移転地整備にかかる費用
 - ・研修・トレーニング費用、広報・啓蒙活動等に要する費用（該当する場合）
 - ・当該事業実施に伴い追加的に必要となる管理費
- ⑦ その他 2（円借款融資非適格項目）
 - ・用地補償等
 - ・関税・税金
 - ・事業実施者の一般管理費
 - ・建中金利

このうち、下線部については JICA からその算出方法を指示することがある。

2) 各暦年別概略事業費の算出

上記で算出される概略事業費については、想定される事業の進捗に応じて、事業実施期間中における各暦年へ割り振った計画を作成する。具体的割り振り計画については、別途 JICA が指示することがある。

3) 準拠ガイドライン

積算にあたっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル（試行版）」（2009 年 3 月）を参照する。

4) 積算総括表

「協力準備調査の設計・積算マニュアル（試行版）」（2009 年 3 月）を参照して設計総括表を作成し、JICA に対しその内容を説明し、確認を取る。

5) 概略事業費にかかるコスト削減の検討

概略事業費の算出に当たっては、コスト削減の可能性を十分に検討し、コスト削減にかかる検討結果を取りまとめ提出すること。

(21) 類似案件との概略事業費等の比較

概略事業費については、その妥当性を確認するため、JICA 及び他ドナー、NGO 等が実施した類似案件についての以下を含む情報を入手し、比較表及び参考となる写真を添付して「概略事業費等の比較資料」（様式の指定なし）を作成し、(19) で実施した概略事業費と同時に提出する。

- ① 実施時期
- ② 事業費（総事業費及び内訳）

- ③ 設計条件・仕様
- ④ 入札方法 (PQ 要件、国際入札/国内入札等)
- ⑤ 契約条件 (総価方式/BQ 方式、支払い条件 (履行保障の有無等)、契約約款等)
- ⑥ 施工監理方法 (品質管理、工程管理、安全管理等)
- ⑦ 工種別単価 (単価比較ができるよう整理)

(22) 本事業実施方法の策定

- 1) 本事業を円借款として実施する場合、調達方法を含む実施方法について整理する。また、その円滑な実施方法に直接的な影響を与えると考えられる留意事項を整理する。特に事業実施に際しての以下の項目を含む調達方法のあり方については、考え方を整理して「調達方法 (案)」として別途 JICA に提出する。
 - ① ネパールにおける類似事業の調達事情
 - ・一般土木工事の入札と契約にかかる一般事情
 - ・現地コンサルタント (詳細設計、施工監理) の一般事情
 - ・現地施工業者の一般事情 (実績、所有する建設機材等)
 - ・鋼材、セメント等必要な資材及び機材の調達事情
 - ② 入札方法、契約条件の設定
 - ・契約約款、契約条件書等の設定の基本方針等
 - ③ コンサルタントの選定方法
 - ・ショートリストの策定プロセス
 - ・コンサルタントのプロポーザル評価の承認にかかる権限・プロセス等
 - ④ 施工業者の選定方針
 - ・PQ : Pre-Qualification 要件の設定
 - ・入札パッケージ (発注規模、工種別の発注等) の考え方
 - ・入札段階 (書類作成、評価等) の承認の権限、プロセス等
 - ⑤ 契約マネジメント
 施工中の設計変更への対応等、契約マネジメント上の留意点について、円借款事業または他ドナーの案件等の過去のトラブル事例を参考に調査・分析する。
- 2) 本事業の各期間におけるリスク分析を、過去の事例も参考に分析し、必要に応じて対策を提案する。過去の円借款における教訓等を確認すること。
- 3) 施工期間中の安全対策について留意点を検討・整理する。
- 4) 照明や換気設備等の機器の管理や緊急時の対応等、運用・維持管理の段階を見据えた技術支援の必要性を検討し、必要と認められる場合にはその内容について提案する。

(23) 本事業の評価

本事業を 1) 定量的効果、2) 定性的効果に分類して評価し、定量的効果については、可能な限り定量的指標 (運用・効果指標) を設定し、ベースライン値とともに本事業完成後 2 年を目処とした目標年の目標値を設定する。この他、定量的指標として受益者数、内部収益率 (EIRR、FIRR) を算出すること。なお、本事業については、定量的指標 (運用・効果指標) として、①日交通量、②走行速度、③走行時間、④原因別 (トンネル内停電、追い越し等) 交通事故発生件数・発生率等を想定しているが、コンサルタントは、本事業の特性を踏まえ、プロポーザルに記載して提案すること。

(24) 基本的な事業計画の決定

(16) ~ (23) において検討した事業計画について、JICA 及びネパール側関係機関等に説明、十分に協議し、ネパール関係機関の基本的合意を得る。

(25) ネパール政府内の事業承認手続き支援

円借款事業の円滑な実施のため、借款契約調印に先立ち、ネパール政府内での事業計画承認に必要な手続きや書類作成等を支援する。

【報告書作成】

(26) ドラフト・ファイナルレポートの作成・説明・協議

本業務の結果・成果、本事業の妥当性・必要性、事業運用・効果指標、事業実施体制、運営／維持管理体制、環境及び社会への配慮等の提言をドラフト・ファイナルレポートとして取りまとめ、事前に JICA と協議の上、ネパール実施機関に説明・協議し、基本的了解を得る。

(27) ファイナルレポートの作成

ドラフト・ファイナルレポートに対する JICA 及びネパール実施機関のコメントを反映させ、ファイナルレポートを作成し、JICA に提出する。

7. 成果品等

(1) 調査報告書

調査の各段階にて作成・提出する報告書等は以下の通り。なお、本業務の成果品はファイナルレポートとし、提出期限は 2015 年 1 月 16 日とする。各報告書のネパール政府への説明・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こと。

1) インセプションレポート

記載事項：調査の基本方針、方法、作業工程、要員計画、便宜供与依頼内容等

提出時期：調査開始後 15 日以内

部 数：英文 5 部（うちネパール機関へ 4 部）

2) インテリムレポート

記載事項：6. 調査の内容に記載の (1) ～ (10)、(12)、(16)、(18)、(19)、(20)、(22) に係る内容を含める

提出時期：2014 年 8 月頃を想定

部 数：英文 5 部（うちネパール機関へ 4 部）

3) ドラフト・ファイナルレポート

記載事項：調査結果全体成果

提出時期：2014 年 10 月頃を想定

部 数：英文 5 部（うちネパール機関へ 4 部）

4) ファイナルレポート

記載事項：調査結果全体成果（JICA による事業審査結果を反映する）

提出時期：2015 年 1 月 16 日

部 数：英文（製本版） 14 部（うちネパール機関へ 10 部）

英文（簡易製本版） 4 部

和文（製本版） 4 部

要約版和文（製本版） 4 部

公開用和文（簡易製本版） 4 部

CD-R（上記和文全て PDF で収録） 5 部

CD-R（上記英文全て PDF で収録） 5 部

※ファイナルレポートは、製本版が一定期間非公開となる情報を含むため、一定期間非公開となる情報を除いた簡易製本版を作成し、調査終了後速やかに公開するもの。一定期間非公開となる情報は原則以下のとおりであるが、具体的な削除対象箇所については、

別途 JICA と十分に協議の上決定する。

- ①コスト積算、調達パッケージ、コンサルティングサービスの人月・積算、経済・財務分析に含まれるコスト積算関連情報。
- ②実施機関の経営・財務情報のうち、公開されていない情報。
- ③民間企業の事業や財務に関わる情報。

※報告書全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保すること。
また、表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する英文により作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識とともに豊富なネイティブスピーカーの校閲を受けることとする。

(2) 調査報告書の仕様

調査報告書のうち 1)~3)は原則として簡易製本とする。報告書類の印刷、電子化 (CD-R) については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照する。また、1)を除く各報告書は 10 ページ程度にとりまとめた要約版を作成し、各報告書の巻頭にページの色を変えて含めることとする。

(3) その他の提出物

1) 収集資料

本業務を通じて収集した資料及びデータを項目毎に整理し、JICA 様式による収集資料リストを付して提出。

2) 議事録等

ネパール政府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 に提出すること。

3) 調査業務報告書

JICA の規定により、調査業務月報を添付した月例の業務報告書を翌月 15 日までに JICA に提出する。

4) 概略事業費詳細

6. (20) に示す、概略事業費の詳細を JICA へ提出する。

5) デジタル画像集

本事業実施前と、円借款による事業が完了するタイミングでの構造物・整備効果の対比を行うことができる現場写真を JICA へ提出する。

6) 工事模型

上記 6. (16) 4) に示す縮小模型を 2 組作成し、ドラフト・ファイナルレポートの提出時に合わせて JICA 及びネパール政府関係機関に説明・提出する。

7) 再委託契約の成果品

再委託契約により実施した自然環境調査等の成果品について JICA へ提出する。

8) その他

上記の提出物のほかに、関連会議・検討会の開催時に必要な資料や各報告書の和文要約等、JICA が必要と認め報告を求めたものについて提出する。

第 3 業務実施上の条件

1. 業務工程

本業務は、2014 年 5 月下旬より国内事前準備を開始し、2015 年 1 月下旬の終了を目処とする。調査工程、各報告書完成の目処は次表のとおり。

年	2014	2015
---	------	------

月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
国内作業		□		□		□		□		
現地業務		■	■		■	■	■			
報告書		▲ IC/R		▲ IT/R		▲ DF/R			▲ F/R	

2. 業務量の目途と業務従事者の構成 (案)

(1) 業務量の目途：約 37M/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業務従事者の配置を想定するが、コンサルタントは、業務内容を考慮の上、適切な業務従事者の配置をプロポーザルにて提案すること。なお、記載の格付は目安であり、以下の格付を超えた格付の提案も認める。ただし、目安を超える格付の提案を行う場合には、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルに明記すること。

- 1) 総括/道路計画 (2号)
- 2) トンネル計画 (3号)
- 3) 道路設計
- 4) トンネル設計
- 5) 機械設備/電気・計装
- 6) 防災・斜面对策
- 7) 運営・維持管理/組織・体制
- 8) 環境配慮 (3号)
- 9) 社会配慮
- 10) 施工計画/積算
- 11) 交通需要予測/経済財務分析
- 12) 自然条件調査
- 13) 設計補助/業務調整

3. 現地再委託

以下の項目については、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGO等に再委託して実施することを認める。なお、これらの現地再委託に係る経費は本見積とする。

- ・交通量調査
- ・地質調査
- ・地形測量
- ・気象及び水文・水理調査
- ・環境社会配慮に係る現地調査、資料収集等

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。

プロポーザルでは、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き(見積書による価格比較、

入札など)、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法など、より具体的な提案を可能な範囲で行うこと。

なお、ネパール国内に現地再委託可能な業者がない場合に限り、本邦または第三国の機関・コンサルタント・NGO等に再委託して実施することも認める。ただし、本邦または第三国に再委託する場合はその必要性、妥当性を十分に検討すること。

4. ネパール側便宜供与内容

実施機関からコンサルタントに対して便宜供与が可能な内容は以下を想定している。

- 1) 安全管理に係る支援
- 2) 調査に必要なデータ・情報提供
- 3) 調査のカウンターパートとして必要な実施機関内の人員措置
- 4) オフィススペース（実施機関の建物内）の提供
- 5) 身分証等の提供
- 6) 移動手段の提供（実施機関の保有する車両に限る）
- 7) 現地調査実施に必要な立ち入り許可等の取得支援
- 8) ビザ取得等の支援

5. 閲覧資料

本業務に関連する以下の資料は、JICA 南アジア部、JICA ネパール事務所、JICA 図書館、実施機関等で閲覧が可能である。一般非公開の文書が一部含まれるため、閲覧の可能な範囲や資料の取り扱いについては、適宜 JICA と協議すること。

- ・ JICA 「カトマンズーナウビセ道路建設計画調査 最終報告書」(2001年3月)
- ・ DOR 「Feasibility Study of Tunnel Roads Final Report」(2013年2月)
- ・ JICA 「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」関連資料(2014年1月～)
- ・ 本業務に関する JICA とネパール国政府との合意文書 (M/D) (2014年2月)

「タンコット地区道路整備にかかる情報収集・確認調査」関連資料は、同調査のプログレスレポート及びその作成根拠となるデータ一式を示す。プログレスレポートには、交通量、将来需要予測、自然条件調査（地形、地質、水文）、現況道路の概要、設計条件の検討、路線選定、道路計画、トンネル計画、橋梁及びその他道路構造物計画、土工及び斜面对策計画、概算事業費、維持管理計画、環境社会配慮等に関する情報が含まれる。

6. 調査用資機材

本業務の実施のために、現地調査に際して本邦から携行するコンサルタント所有の資機材のうち、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。コンサルタントは、業務遂行上必要な調査用機材があればプロポーザルにて提案し、その価格を見積りに含めること。

7. 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 ネパール事務所、在ネパール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、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り、安全対策について了解を取るよう留意する。

以上

ネパール「タンコット峠トンネル建設事業協力準備調査」
に係る自然条件等調査仕様書

1. 目的

自然条件調査は、本業務を行う上で必要な精度を確保するため、本事業のサイトにおける地形、地質等の自然条件を的確に把握するもので、これにより対象施設の適切な構造及び規模を決定し、設計、施工計画、積算に資するものとする。

また、本計画により新設される施設が環境に及ぼす影響を適切に予測し、本計画の妥当性の判断に資すると共に、環境への影響の少ない設計・施工を検討するために行うものである。

本業務で実施する調査項目は以下のとおりとする。なお、必要な自然条件調査は本業務の中で行うことを原則とする。ただし、本業務の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、本業務で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、円借款事業の実施の決定以降に行う詳細設計等にて必要最小限の調査を実施することは差し支えない。

2. 調査項目

(1) 地質調査：橋梁及び道路区間

1) 橋梁部ボーリング調査（橋梁計画地点の地盤特性、支持層の確認）

- ・ 調査箇所：合計 2ヶ所の橋梁を想定
- ・ 室内試験は ASTM または同等の基準を参考に下記項目を実施する。
 - ① せん断強度試験 (Shear Strength Test)
 - ② アッターベルグ限界 (Atterberg Limit)
 - ③ 圧縮試験 (Compressibility Test)
 - ④ 単位重量 (Unit Weight)
 - ⑤ 自然含水比 (Natural Moisture Content)
 - ⑥ 粒径分布 (Grain Size Distribution)
 - ⑦ 一軸圧縮試験 (Uniaxial Compression Test)
 - ⑧ 収縮試験 (Shrinkage Test)

2) 道路区間地質調査（地表付近の地盤支持力（CBR）と不適切土の存在）

- ・ 調査内容：テストピットを 500m 間隔で実施し、その中間をオーガーボーリングで補完する。掘削深さは 2m 程度とする。
- ・ 室内試験は ASTM または同等の基準を参考に下記項目を実施する。
 - ① 比重 (Specific Gravity)
 - ② アッターベルグ限界 (Atterberg Limit)
 - ③ 突き固め曲線 (Moisture-Density Relation)
 - ④ CBR（乾燥/湿潤、路盤材を含む）
 - ⑤ 自然含水比 (Natural Moisture Content)
 - ⑥ 粒径分布 (Grain Size Distribution)
 - ⑦ 土壌分布 (Soil Classification)

(2) 地質調査：トンネル区間

1) 地表地質踏査

- ・ 地形図、航空写真の地形判読に基づき、地質の分布状況や地質構造を調査・既存地質図の確認

2) 航空写真判読

- ・断層、地すべり、崩壊等の不良地質の存在の確認
- ・適切な坑口部の選定
- ・航空写真で判読
- 3) 電気探査
 - ・選定されたトンネル区間で横断方向に実施
 - ・岩種の判定及び地下水の賦存状況の把握
- 4) 弾性波探査
 - ・選定されたトンネル区間で縦断方向に実施
 - ・岩種の詳細な判定
- 5) トンネルボーリング
 - ・垂直ボーリング
 - －坑口部の地盤状況
 - －問題地質（断層破碎帯等）の確認
 - －地下水状況の確認
 - ・標準貫入試験
 - ・孔内試験
 - ・採取試料の室内試験

(3) 地形調査

- 1) デジタルコンターマップ
代替路線案の検討のため、既存のコンターマップに 5m のデジタルコンターマップを作成
- 2) 概略路線測量
 - ・道路概略測量 5.0km
全線、コンター間隔 1m の地形図作成
家屋等構造物測量
 - ・橋梁概略測量
橋梁部河川測量（上・下流各 200m） 2ヶ所の河川
 - ・坑口概略測量
坑口部縦断・平面測量(中心から左右各 300m) 2ヶ所の坑口
 - ・交差道路
交差道路縦断・平面測量(中心から左右各 300m) 2ヶ所の交差道路

以上

別添2 コスト縮減の検討

当該円借款候補案件の概算事業費算出にあたっては、以下の(1)～(4)を踏まえ、コスト縮減策を検討する。同縮減策(含む効果等)については、発注者と協議し、その結果を「様式ア」にとりまとめることとする。

検討に際しては、外務省が公表している「ODAの点検と改善2007」別添資料「ODAコスト総合改善プログラム」の趣旨を理解すること。

(1) 最適計画の策定

本業務において、施工方法、施工技術、契約方式等の各観点から標準的な実施計画とコスト縮減の可能性のある代替計画案を比較・検討しつつ、事業費を含めて最も効率的な最適計画を策定する。

1) 施工方法にかかる最適化

標準的な施工方法と、工期短縮等によりコスト縮減の可能性のある施工方法を比較・検討する。

2) 施工技術にかかる最適化

標準的な施工技術と、コスト縮減の可能性のある先進的な施工技術を比較・検討する。

3) 契約方式にかかる最適化

標準的な契約方式と、コスト縮減の可能性のある他の契約方法を比較・検討する。

(2) 附帯的施設の再検討

附帯的施設については、従来の標準的な規模や規格に対して再検討を行うとともに、場合によっては先方負担となる事業実施計画を策定すること等を通じてコスト縮減を図る。

(3) 事業計画の一部見直し

円借款候補案件の規模や機能の検討にあたって、従来の標準的な事業計画に対して一部見直しを行うことにより、効率的な事業計画となるようコスト縮減を図る。

(4) 適正な工期設定

円借款支援事業の完成まで適正な工期を設定することにより、コスト縮減を検討する。また、調達ロットについても、入札による競争原理を通じたコスト縮減を図るためのロット分けの方法についても、かかる工期設定の段階においてネパール実施機関と十分に協議し、検討することとする。

別紙 様式ア

事業名：○○○国×××事業

F/S 実施期間：YYYY年MM月～XXXX年NN月

当初想定された総事業費：○○○億円

コスト縮減策検討後の総事業費：○○○億円

「計画段階に関する再検討」縮減コスト一覧：

施策番号	コスト縮減項目	縮減コスト (単位：億円)	別紙番号
------	---------	------------------	------

イ) 最適計画の策定 ①施工方法			
イ-①-1	〇〇〇の見直し	〇〇億円	
イ-①-2			
イ) 最適計画の策定 ②施工技術			
イ-②-1	〇〇〇技術の導入によるコスト縮減	〇〇億円	
イ-②-2			
イ) 最適計画の策定 ③契約方式			
イ-③-2	〇〇契約方式の導入	〇〇億円	
イ-③-2			
ロ) 附帯的施設の再検討			
ロ-1	〇〇〇を先方負担事業に切替え	〇〇億円	
ロ-2			
ハ) 事業計画の一部見直し			
ハ-1			
ハ-2			
ニ) 適正な工期設定			
ニ-1			
ニ-2			
合計		〇〇〇億円	
コスト縮減率		〇〇.〇%	

別紙 ※上記コスト縮減項目毎の要旨を様式イにとりまとめる(1頁以内)別紙 様式イ

施策番号

コスト縮減項目:

案件名: 〇〇〇国〇〇〇事業
概要:

【見直し内容】

1) 当初計画:

2) 見直し後:

【コスト縮減額】

縮減額 約〇〇〇円

【効果】

【比較図表類】

※見直し前と見直し後が分かる比較図表を適宜添付

