

業務指示書

ネパール国カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト

第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA)（以下「機構」という。）が実施する標記業務のうち、民間コンサルタント等（以下「コンサルタント」という。）により実施する業務に関する内容を示すものです。コンサルタントはこの業務指示書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル等を機構に提出するものとします。

なお、本指示書の第2「業務の目的・内容に関する事項」、第3「業務実施上の条件」は、この内容に基づき、コンサルタントがその一部を補足又は改善し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。

本指示書に係る質問期限：2015年3月4日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 小菅 恵理子 Kosuge.Eriko@jica.go.jp

質問に対する回答： 2015年3月9日 までに機構ホームページ上に行います。

第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

第4 共同企業体の結成並びに補強の可否等

業務の規模が大きく、一社単独では望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は業務の内容が広範にわたるため、業種又は分野ごと得意な社同士で共同企業体を結成することが望ましい案件について、競争を促進するために、必要最低限の範囲で共同企業体の結成を認める場合があります。

（各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

1 共同企業体の結成の可否

認めません。

認めます。

認めます。ただし業務主任者（総括）は、共同企業体の代表者の者としてします。

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てします。

協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

注3) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付し、プロポーザルに共同企業体結成の必要性を記載してください。

2 補強の可否

自社の経営者若しくは自社と雇用関係にある（原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。）技術者の他業務従事状態から望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は自社では確保が困難な担当分野である場合、自社と雇用関係のない技術者の「補強」を認める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

- 1) 共同企業体でプロポーザルを提出する場合は、代表者及び構成員ともに、現地業務に従事するそれぞれの業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の1/2まで補強を認めます。
- 2) 共同企業体を結成しない場合に限り、現地業務に従事する全業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の3/4まで補強を認めます。

【業務主任（総括）について】

(○) 業務主任者（総括）については補強を認めません。

() 業務主任者（総括）について補強を認めます。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者（副総括）の配置は認めません。

【その他の業務従事者について】

() 次の団員については補強を認めません。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は他社の補強になることは認めません。

注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。

注4) 評価対象業務従事者の補強にあたっては同意書をプロポーザルに添付してください。

評価対象外業務従事者については、契約交渉時若しくは補強を確定する際に同意書を提出してください。

注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。

注6) 通訳については、補強を認めます。

3 外国籍人材の活用

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 外国籍人材の活用を認めます。

(○) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ2分の1を超えない範囲において認めます。

() 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ4分の1を超えない範囲において認めます。

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

- ・プロポーザルを提出する法人に在籍する外国籍の人材で、常用の雇用関係を有するもの又は嘱託契約を締結しているもの
- ・プロポーザルを提出する法人の外部からの補強として当該業務に従事させる外国籍の人材。

第5 プロポーザルに記載されるべき事項

1 コンサルタントの経験、能力等

- (1) 類似業務の経験
- (2) 業務実施上のバックアップ体制等
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：地震リスク評価及び防災計画作成にかかる各種業務

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、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（業務主任／防災行政）】

（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：防災行政にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ネパール 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 リスク評価／減災計画】

- 1) 類似業務の経験：リスク評価／減災計画にかかる各種業務
- 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。）

【業務従事者：担当分野 災害リスク分析(地震学)】

- 1) 類似業務の経験：災害リスク分析(地震学)にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ネパール 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。）

第6 プロポーザルの提出手続き等

1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2015年3月20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 = 1.213 円 , US\$1 = 117.93 円 , EUR1 = 133.23 円)

第8 プレゼンテーション

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価をおこなうために、業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求める場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() プレゼンテーションは実施しません。

(○) プロポーザル評価の一環として、以下の要領でプレゼンテーションを行っていただきます。その際、

() 業務主任者がプレゼンテーションを行ってください。ただし、業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(○) 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。

なお、業務主任者または副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者または副業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(1) 実施時期： 3月31日(火) 10:00 ~

(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

業務主任/防災行政
リスク評価/減災計画
災害リスク分析(地震学)

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

21.16 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4月10日(金)までにプロポーザルを特定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目を機構ホームページに公開することとします。

(1) プロポーザルの提出者名

・契約交渉順第1位の者の名称のみを公開し、第2位以下の者の名称は非公開とする。

(2) プロポーザルの提出者の評価点

・以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。

①コンサルタント等の法人としての経験・能力

②業務の実施方針等

③業務従事予定者の経験・能力

④若手育成加点*

⑤価格点*

*④、⑤は該当する場合のみ（若手育成加点及び価格点については「第9 プロポーザルの評価
1 プロポーザルの評価基準」参照）。

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

第10 その他

1 配布・貸与資料

機構が配布・貸与した資料は、本件業務のプロポーザルを作成するためのみに使用することとし、複写又は他の目的のために転用等使用しないで下さい。

2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

3 プロポーザルの目的外不使用

プロポーザル及び見積書は、本件業務の契約交渉順位を決定し、また、契約交渉を行う目的以外に使用しません。

4 プロポーザルの返却

不採用となったプロポーザル（正）及び見積書（正）は、各プロポーザル提出者の要望があれば返却しますので選定結果通知後2週間以内に受け取りに来て下さい。また、不採用となったプロポーザルで提案された計画、手法は無断で使用しません。

5 虚偽のプロポーザル

プロポーザルに虚偽の記載をした場合には、プロポーザルを無効とするとともに、虚偽の記載をしたプロポーザル提出者に対して資格停止措置を行うことがあります。

6 プロポーザル作成に当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

(1) 「プロポーザル作成ガイドライン」：

JICAホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「調達ガイドライン コンサルタント等の調達」>>「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal.html>)

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

(2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「様式 コンサルタント等の調達 業務実施契約」

(URL: http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」規程」

(URL：<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/common/index.html>)

(4) 調達ガイドライン（コンサルタント等契約）：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」調達ガイドライン コンサルタント等の調達」

(URL：<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html>)

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報を機構ホームページ上で以下のとおり公表することとしますので、本内容に同意の上で、プロポーザルの提出及び契約の締結を行っていただきますようご理解をお願いいたします。なお、案件へのプロポーザルの提出及び契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 公表の対象となる契約相手方取引先（共同企業体を結成する場合は共同企業体の構成員を含む。）

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

ア. 当該契約の締結日において、当機構で役員を経験した者が再就職していること、又は当機構で課長相当職以上の職を経験した者が役員等(注)として再就職していること

注) 役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含みます。

イ. 当機構との間の取引高が総売上又は事業収入の3分の1以上を占めていること

(2) 公表する情報

契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額とあわせ、次に掲げる情報を公表します。

ア. 対象となる再就職者の人数、再就職先での現在の職名、当機構での最終職名（氏名は公表しない。）

イ. 契約相手方の直近の財務諸表における当機構との取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) 当機構の役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(4) 情報の提供

契約締結日から1ヶ月以内に、所定の様式にて必要な情報を提供頂くことになります。

8 本体事業からの排除

以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

() 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）は、本業務（協力準備調査）の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される（その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される）見込みです。

() 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社を含む。）は、本業務（詳細設計）の結果に基づき当機構による有償資金協力が実施される場合は、施工監理業務（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び財の調達から排除されます。

9 案件の延期又は中止について

治安の急変等により案件が延期又は中止になることがありますので、予めご留意ください。

以 上

プロポーザル評価表

ネパール国カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト

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 業務主任/防災行政	(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： リスク評価/減災計画	(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	
(3) 業務従事者の経験・能力： 災害リスク分析(地震学)	(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	
(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・経緯

ネパールの首都を擁するカトマンズ盆地は過去、大きな地震災害が度々発生している。1934年のビハール地震（マグニチュード8.4）では、カトマンズ盆地の建築物のうち約20%が破壊され、9,040人の死者を出した。2011年9月18日のインド国内を震源としたシッキム地震（マグニチュード6.9）では、カトマンズ市内で7名の死者、136名の負傷者が発生し、人々に地震災害のリスクを想起させた。

カトマンズ盆地は、災害履歴から考えると近年地震発生リスクが高まっている（70年周期で大規模な地震が発生すると言われており、前回発生は1934年）と予測されているにもかかわらず、建築物の耐震化や土地利用規制、建築基準法の遵守等対策はほとんど進んでいない。都市部への急激な人口流入に伴う既存の建築物への増築、鉄筋コンクリート補強のない煉瓦造りを代表としたノンエンジニアド建築（建築家や設計技術を持った技術者の関与を経ない建築物）による市街地の拡大なども、リスクを増幅している大きな要因として挙げられる。ネパール政府としても、法律・戦略の策定等に取り組んでいるものの、十分な実効性のある対策は講じられてはいない。

JICAが2002年に実施した開発調査「カトマンズ盆地地震防災対策計画調査」において、1934年のビハール地震を基に試算した被害は、大破する建物は53,000棟（盆地内全住宅建物の21%）、死者数は18,000人（盆地人口の1.3%）、重傷者は53,000人（盆地人口の3.8%）となっている。その後の人口及び建物の増加（2001年からの10年間で盆地内の人口はおよそ1.5倍、建築物は1.7倍に増加したと推測されている）を考慮するとさらに被害が大きくなることは確実な状況にある。しかしながら、2002年のJICAによる調査以降、ネパール側によるリスク評価結果の見直し・更新は行われておらず、具体的なデータに基づいた開発計画等、政策検討ができる状況にない。2011年のシッキム地震以降、防災分野への援助機関の投入も増加傾向にあるが、各対策の妥当性検討のベースとなるリスク評価が統一されていないため、個々のプロジェクトが効率的に結びついていない状況にある。

また防災行政制度としては、地方分権化の動きに伴い、実際の対策の実施管理は県、市以下の地方政府が担当することと定められている。しかしながら、各組織におけるキャパシティは技術的にも人的、予算的にも絶対的に不足している。

政府外組織を含めた調整枠組みとしても、UN組織が中心となっているネパールリスク軽減コンソーシアム（NEPAL RISK REDUCTION CONSORTIUM: NRRC）と内務省が立ち上げたNational Platform for Disaster Risk Reduction等複数あり、関係者の連携・調整についてもイニシアティブが統一されておらず、効果的に機能できてはいない。現在、ネパール政府は新たな防災法の立法と同法に基づく防災調整機関の設置を国会で審議しており、同法が成立すれば、一元的に防災を調整する枠組みが確立し、また「予防」についての一定の方針が定まることが期待されている。

各対策や計画の統一性の確保のためにも地震リスク評価結果の改訂はネパール政府内外から強く求められており、喫緊の課題となっている。かかる状況の下、ネパール政府は日本政府に

対し、カトマンズ盆地を対象とした地震リスクアセスメント調査を要請した。JICA は本要請を受け、2014 年 4 月及び 9 月に詳細計画策定調査団を派遣し、開発計画型技術協力プロジェクトとして、2014 年 9 月 24 日に協議議事録 (M/M) を署名・交換した。

本プロジェクトのネパール側取り纏め役となる都市開発省は傘下にカトマンズ盆地開発局、都市開発建設局を持ち、カトマンズ盆地における土地利用基準、建築基準を監理する立場にある。一方、国家としての防災対策は内務省及び連邦地方開発省傘下の地方政府が実施を担当している。災害リスク評価結果の活用にあたってはこれら関係省庁、組織が正しくリスク評価結果を理解し、地域が持つ災害リスクを正しく把握することが重要となる。2002 年の開発調査は関係者の認知度は高いものの、成果の活用方法に係るプロセスへの関係者の参加が十分であったとは言えず、政治的混乱もあって評価結果が十分に活用されるには至らなかった。また大きく変化した社会状況に応じた評価結果のアップデートがされず、データとしての利用価値が低下してしまったことも活用を妨げる一因となっていることから、本プロジェクトではこれらの点に留意しつつ進めていく必要がある。

2 プロジェクトの概要

(1) プロジェクト名

(和名) : カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト

(英名) : The Project for Assessment of Earthquake Disaster Risk for the Kathmandu Valley

(2) プロジェクト対象地域

カトマンズ盆地

(3) 上位目標

災害リスクに基づく施策が実施され、対象地域における地震災害リスクが減少する。

(4) プロジェクト目標

カトマンズ盆地における現在及び将来 (20 年後) の地震災害リスク評価を行い、被害軽減の対策の検討及び実施計画の作成が担当組織において行われる。

(5) 期待される成果

- 1) 科学技術を用いたカトマンズ盆地のハザード評価が行われる
- 2) 1) のハザード評価に基づくリスク評価が実施され、複数の発生シナリオを用いた被害想定として取りまとめられる
- 3) 社会状況の変化に伴ったリスク評価結果の改定にかかる体制が強化される
- 4) リスク評価結果を用いた地方政府における取組のモデルが整理される

(6) 活動の概要

- 1) 地盤モデルを用いたシナリオ地震に基づくハザード評価
- 2) 1) に基づいたリスク評価
- 3) リスク評価結果を用いた地方政府における防災計画策定モデルの開発
- 4) 上記活動を通じた関連組織のキャパシティビルディング

(7) 関係省庁及び機関

(責任機関) 都市開発省

(関係機関) 内務省、地方連邦開発省、カトマンズ盆地内地方政府

(8) 裨益者

直接受益者：中央政府及びカトマンズ盆地内地方行政機関

(地方行政機関：カトマンズ郡、ラリプトール郡、バクタプール郡及び 12 市)

間接受益者：カトマンズ盆地内住民（人口約 200 万人）

3 業務の目的

本業務はカトマンズ盆地における地震災害リスク評価を実施し、諸開発計画においてリスク評価結果が活用されることを通じて、対象地域における地震災害リスクの減少へ貢献することを目的とする。

4 業務の範囲

- (1) 本業務は、JICA が都市開発省と署名・交換した詳細計画策定調査協議議事録（2014 年 9 月 24 日）及び R/D（2015 年 1 月 14 日）に基づき実施されるものであり、本業務を受注した者（以下、「コンサルタント」という。）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」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。
- (2) コンサルタントは、本業務を通じて上記 2 (7) に記載の実施機関関係者、ワーキンググループ及びタスクフォースへの技術移転を行う。
- (3) コンサルタントは、本業務の進捗に応じて「7 成果品等」に示す報告書等を作成し、ネパール政府に説明・協議のうえ提出する。

5 実施方針及び留意事項

(1) 業務実施方針

2002 年の開発調査の教訓として、評価プロセスにおけるネパール側関係者の参画促進とリスク評価結果のメンテナンス（更新・改定）体制に対する効果的な枠組みの構築とキャパシティビルディングが不足していたことが想定される。

特にカトマンズ盆地の社会環境の変化は著しく、被害予測を含めたリスク評価は社会環境の変化に合わせて更新されなければならない。本業務実施後もカトマンズ盆地の開発が進み、社会環境は変化していくことから、リスク評価が適切に見直されるよう業務実施プロセスにおいてネパール側

の体制強化を図るとともに、技術的にも予算的にもメンテナンスのしやすい評価手法を用いることが必要である。

また、ネパール政府は災害リスク評価結果を用いた行政計画作りを行った経験が少ないと思われることから、リスク評価結果の活用のための枠組みと活用方法について提言を行う必要がある。リスク評価結果の行政計画への反映は喫緊の課題であることから、提言は具体的事例に基づいて行われるべきである。本プロジェクトの中でパイロット活動を実施、地域防災計画を作成し、活用モデルとして整理し、提言を行う。

以上方針を基本とし、以下の留意事項を踏まえつつ業務を2段階に分けて実施する。フェーズ1では、主に自然状況調査を含む情報収集、実態把握とハザード評価、およびこれらに基づくリスクを踏まえ、ネパール政府にリスクを提示したうえで協議を行い、フェーズ2にて行うべきリスク評価の対象と範囲、パイロット活動（モデル地域の選定及び地域防災計画）の内容と範囲について検討を行う。また、本リスク評価にかかる、ネパール政府と防災ステークホルダーによる国家防災体制の枠組み構築支援を行いつつ、フェーズ2にて対応すべき事項の抽出を行う。フェーズ2では、フェーズ1での検討結果に基づくリスク評価の実施、国家防災体制の強化支援、及び地域防災計画の策定を行うものとする。

なお、ニーズの緊急性やドナーの動向等を踏まえ、早期対応の必要性が認められるリスク評価や地域防災計画等については、その一部をフェーズ1から開始する。

したがって、以下の留意事項、業務の範囲については第1フェーズの結果に基づき、妥当性、効率性、費用対効果を検討し、本プロジェクトの総額予算も踏まえ、第2フェーズの実施可否を含め変更する可能性がある。データの収集状況（量・質）、シナリオ地震設定、国家防災枠組みの進捗、他ドナーの動向等を踏まえ、主にリスク評価の活用（開発計画、具体的防災対策等）可能性、改訂・更新の持続可能性に基づき第2フェーズに対する対応を決定する。コンサルタントは、第1フェーズ終了時まで以上に上記の視点を踏まえたワークプラン（案）を作成する。

(2) 本プロジェクトで実施するリスク評価

前開発調査において高く評価されているのが、作成されたマップ類であり、他ドナーによる再加工など、継続して活用されている。分析データを視覚化し、理解及び活用しやすいよう加工することが重要である。特に現在のネパールにおいては地震リスクが存在することは多くの関係者が理解しているが、そのリスクがどれくらい深刻なものか、という点については認識が統一されていない。本プロジェクトはそうした関係者間の統一認識の形成に寄与することが期待されおり、リスク評価結果は一部ではなく全ての関係者が理解できるように取り纏められる必要がある。またリスク評価結果は今後の開発計画や防災対策の予算要求や開発プロジェクトの具体的根拠とされるべきであること、および防災啓蒙教育にも活用する可能性があることから、評価結果の数値化、視覚化に対する配慮をすること。

また、観光セクターが外貨獲得の中心となっているネパールにおいて観光資源である伝統建築物の経済的な価値は高い。これら建築物への地震被害はそのまま経済活動への被害となる。カトマンズ市、ラリプトール市の世界遺産建築物に対する被害予測は文化財保護の観点からも非常に重要であり、フェーズ1において、これら施設の現状と耐震等の対策について確認を行い、フェーズ2にて建物について具体的な被害予測を行い、地震災害による観光セクターへの影響を例示することと

する。対象選定・数については、フェーズ1の結果を踏まえ、フェーズ2にて対応する範囲を検討する。

本プロジェクトによって得られるリスク評価結果はネパール政府の中期、長期開発計画の見直しにおいて活用されることを想定している。従って、現時点だけでなく成長予測に基づいた将来のリスク評価も行う必要がある。2002年から2012年の10年間の人口、建築物数の変化や経済成長予測などを参考として、リスク評価を2016年、2036時点のものとしてまとめることとする。将来予測については被害をもたらす要因として一番深刻なものと推測される建物対策による被害軽減予測値等、対策によるリスク軽減の効果を提示することを試み、対策の必要性、喫緊性を示すこととする。

(3) ネパール側の防災行政・調整能力強化支援の重要性

ネパールにおける防災分野の課題の一つが政府内外における関係者調整枠組みと政府組織のガバナンス、キャパシティの脆弱さである。

特に関係者調整枠組みについてはいくつもグループがあるものの、グループ間のつながりが弱く、全関係者を包括する形で機能していない。ハザード評価、リスク評価の実施に当たっては、アプローチが複数存在することからコンセプトや評価手法について関係者との共有や周知が不十分であった場合、評価結果に対しても疑義を呈されることもあり得る。そうした事態を避けるためにも、下記「(5) プロジェクト実施体制」で述べている、本プロジェクトについて設置されるJCC、WGを通じた関係者の関与が非常に重要となる。ネパール政府のキャパシティが2002年以降大きく改善されたとは言い難いが、地震防災にかかる調整枠組みの設置や土地利用や避難所設置計画など面的広がりを持って対策を検討する動きが出ている点は大きく変化した点である。本調査はそれら省庁横断、マルチセクトラルな視点による調整担当組織機能強化だけでなく、関連法規の整備や対策の検討・実施の促進など、第三回国連防災世界会議等、国際場裏での「Governance」に関する議論も踏まえ防災行政の強化につながる活動を行うこと。

(4) 事業の区分け

本業務期間は約3年間（36ヶ月間）であり、以下の2フェーズに分けることを想定する。

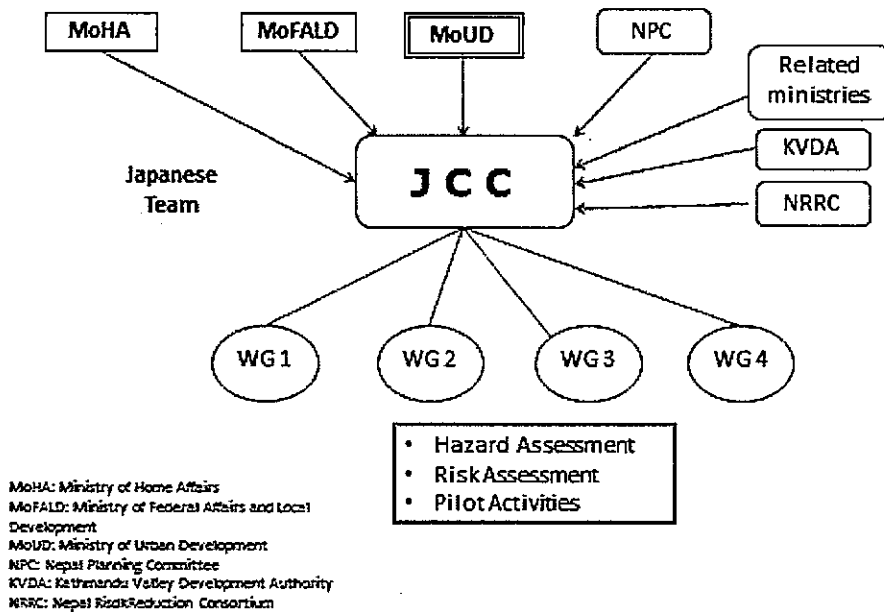
- ・ 第1フェーズ：2015年4月～2016年7月（16か月）
- ・ 第2フェーズ：2016年8月～2018年3月（20か月）

また、契約はフェーズごととし、各フェーズの終了時点において、前フェーズの活動結果を踏まえ、次フェーズの業務内容の変更有無について、コンサルタント側から提案を行い、契約交渉を経て次期フェーズの契約を締結することとする。

フェーズ分け、及び業務期間について上記想定と異なる提案がある場合は、プロポーザルで提案することとする。

(5) プロジェクト実施体制

詳細計画策定調査において、ネパール側と本プロジェクト実施のために以下の委員会を設置することを合意した。以下の留意点等を踏まえ、プロジェクトの実施に当たってはこれらのグループをCPとし調査活動を進めることとする。（詳細については詳細策定計画のM/Mを参照のこと。）



1) 関連組織との連携

シナリオ地震の選定、ハザードの検討にあたっては、科学技術に基づくデータ収集と解析が必須となる。カトマンズ盆地の地震研究分野にはネパール、日本双方に長年研究を続けてきた機関・研究者が複数存在する。地震観測データは政府内よりも大学研究機関にあるものも多く、ボーリングデータ等地質情報も同様である。本業務においてはこれら既存データを有効に使い、効率的に進めることが重要である。また研究者によってハザード評価に対する考えが異なることから、評価手法（シナリオ地震の選定法など）について共有し、助言を得て業務を進めることが必要である。

よって、業務を進めるにあたりネパールの地震観測に知見を有する日本の有識者の関与を確保（団員に含めることも可）する。ないしは JICA がネパールにおいて今後実施予定のプロジェクト等のうち、本プロジェクトとの連携が期待できるプロジェクト、乃至は有識者が関与している場合には、これらプロジェクト、有識者と連携する。プロポーザルにおいて、想定される有識者とその理由、及び関与の方法、範囲を記載すること。

2) 調整枠組みとの連携

ネパール国内には国連機関が事務局を務め、ドナー関係者を含めた調整枠組みである NRRC、内務省と NSET（National Society for Earthquake Technology for Nepal）が事務局を務め主としてネパール国内関係者向け調整枠組みであるネパール防災プラットフォーム等、いくつかの調整枠組みが存在する。既存調整枠組みへの情報共有を通して、リスク評価調査についての認知度を実施中から高めておくことが、評価結果の活用にもつながることとなるので、JICA ネパール事務所、在ネパール日本大使館と協力し、調査の状況について共有、活用されるよう工夫する。

また、カトマンズ盆地も含め、ネパールを対象としたハザード評価結果及び調査計画は複数存在する。ネパール政府側は 2002 年の調査同様、地震災害については最も詳細な結果が本業務によって整理されることを見込んでおり、地震については本業務結果が今後の各政策（ドナーによる投入も含めて）のベースとなることを期待している。本業務期間中に他の災害種のリスク評価調査が実施される予定である。業務終了後の評価結果の持続性の観点から、関連調査との連携や情報共有に配慮すること。

(6) パイロット地域及びモデル地域の選定・防災計画

リスク評価結果の活用モデルとしてリスク評価結果を用いた地域防災計画の作成を行うこととする。実施対象地区として 3~4 の Municipality（市）をパイロット地域として選定する。ネパール政府はカトマンズ盆地内に Municipality を新設しており、こうした新設置の市も含め、人口、開発状況、経済状況、既存データ量、自治体のキャパシティなどを踏まえて選定することとする。

ネパール国内では MoFALD のガイドラインに従って各県で防災計画が作成されている。しかしながら上述の通り、現状に基づいたリスク評価結果は存在しないため、これら防災計画は数的・科学的データや科学的分析に基づいたものとはなっていない。本来、防災計画はリスク評価結果に基づいて対策検討や対策プロジェクト間の優先順位が検討されている必要があり、現在の防災計画はこれら対策に活用できる効果的なものとは言い難く、内容の検討が必要である。また Municipality においても県同様、リスク評価に基づいた防災計画の作成が必要であり、これらの活動に資するモデルを提案する。

既存の防災計画がある場合はそれを踏まえて、リスク評価結果を踏まえた地域防災計画の改訂、及び改定に必要な項目や手順の整理をパイロット地域で行い、ネパールにおける地方政府の防災計画モデルを整理する。地域防災計画はパイロット地域のリスク評価結果の特性を踏まえ、各セクター（もしくは部局）における配慮事項も含め、被害軽減目標達成へのアクションプランとなるよう、取り纏め方を工夫すること。また、リスク評価結果を地域住民が正しく理解することが対策実施においては重要となることから、防災計画の中にネパールに適した防災啓発活動が含まれるよう留意する。

いくつかの県ではネパール赤十字が県防災計画の作成作業のファシリテーターを担当しており、政府外にもリソースが存在する。Municipality 含め、地方政府の人的キャパシティは十分とは言えないことから、自立発展性確保のため、地域防災計画作成プロセスにはこうした政府外のリソースの活用も検討すること。

なお、地域により社会・経済状況、データ量やキャパシティ、防災計画の範囲が異なることから、フェーズ 1 において、これら地方の防災計画にかかる状況、データ量を確認し、フェーズ 2 にて行う防災計画改善にかかる計画、範囲、手法等を検討する。上記のとおり、対象数は 3~4 と想定しているが、フェーズ 1 の結果に基づき、並行して防災計画改善を行うのではなく、うち 1 地域をパイロット地域の中のモデル地域として選定、同モデル地域での作業を通じて他地域に普及させることも視野に入れる。

(7) 業務の効率性の重視

2002年の開発調査において地盤モデル、地質図が500mグリッドで作成されている。これら2002年の開発調査成果品の更新、補完を行う必要がある。2002年以降、ネパール政府内外において関連データが蓄積されており、これら既存データの活用によって現地業務の効率化を図ることが可能であることから、本業務において、2002年の開発調査も含めた既存データを活用し、時間的効率を高めることを念頭に置く。

ネパール側は2002年の開発調査以降、更新されてこなかった地震リスク評価が本業務によって更新され、関係者の共通土台となることを期待しており、現在各担当組織で検討が進められている各種対策（土地利用計画、病院、公共施設の耐震化等）へ反映することを期待している。しかしながらそれら関連計画の検討は既に開始されており、リスク評価結果の共有タイミングや業務実施スケジュールの共有に配慮が必要である。

(8) 類似案件・調査の成果・教訓の活用と業務の効率化

JICA・国際機関・他の開発パートナー等が過去に実施した同分野案件や関連案件の情報収集を行い、そこで得られている成果・教訓・提言を本業務に最大限活用することとする。特に直近で行われた自然災害リスク評価調査では分析に使用したデータが他調査と異なっていること等、調査手法に対する疑問が調査結果に対する信頼性に対する疑問に直結していることから、業務の実施プロセスにおける関係者との情報共有に配慮する。

(9) 国内支援委員会との連携

本プロジェクトでは国内有識者による国内支援委員会が設置される予定である。国内支援委員会はコンサルタントのレポート等に基づき、JICAに対して技術的助言を与える。JICAはこれら助言について、遅滞なく検討し、必要な措置（先方責任実施機関との合意文書の変更、活動内容の変更など）をネパールと協議することとする。

(10) 広報活動

本業務の実施にあたっては、本プロジェクトの実施意義、活動内容及び成果について、ネパール・我が国の両国民の理解を得られるよう、ニュースレターやホームページ、パンフレット作成など責任実施機関と協同で積極的かつ効果的な広報に努める。またJICAの指示に基づき、ホームページをはじめとしたJICAの広報媒体への情報提供を行うこと。

特に、ニュースバリューのある活動には、広く啓発活動にも資することを念頭に、プレスリリースを作成し、ネパール国内のテレビ局・新聞社等に発出することとする。

(11) 本邦研修の内包化

日本での災害管理事例、災害リスク評価を用いた行政における取組、国・地方自治体とコミュニティ（地域）での防災計画の作成や実施についての経験や教訓を提供することを目的に本邦研修を毎年度1度ずつ合計3回（追加提案も可とする）実施する。各回の対象人数は6～8人程度、実施期間（本邦活動期間）については2週間程度を想定している。

なお、当該業務にかかる経費に関しては、「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」

(http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/ku57pq00000pwqg3-att/tra_201204_guide.pdf)を参照の上、積算を行うこと。

なお、本案件はネパール国を対象に実施するので、使用言語はネパール語もしくは英語を基本とする。コンサルタントが担当する業務は下記の通り（詳細は上記マニュアルを詳細のこと）。本邦研修を行う場合、年度計画に記載するとともに、研修実施3か月前までを目途にJICAへ下記事項に関する本邦研修計画として提出すること。

- ・ 本邦研修内容の策定：研修の目的、意義、具体的な達成目標など
- ・ 本邦研修受入先の選定、内諾の取付け及び日程調整
- ・ 案件調査票の作成及び要請書（アプリケーションフォーム）の取付け支援
- ・ 研修員の人選支援（人選案は先方実施機関を中心に行うこととする。）
- ・ 教材の作成（翻訳、著作権の確認も含む）
- ・ 研修場所及び必要資機材の手配
- ・ 帰国研修員及び研修成果の本業務への活用促進
- ・ 講義・実習・見学の実施

6 業務の内容

本業務の内容は次のとおりである。

<第1フェーズ：ハザード評価の実施>

【第1フェーズ国内作業】

1) 既存の資料及び情報の収集・整理・検討

詳細計画策定調査を通じて収集した関連資料の内容を分析するとともに、第一次現地活動での作業内容及び重点項目を把握する。また、計画策定において、必要となるデータ類等を整理し、現地で追加収集する必要があるものをリストアップする。

2) 業務計画書（第1フェーズ）の作成

本案件全体計画の策定に必要な報告書、データ類を整理し、プロジェクトの基本方針、活動内容、専門家構成、実施体制、工程を検討し、コンサルタントは、第1フェーズの業務計画書を作成し、JICAに提出する。

3) インセプションレポートの検討

本邦で入手可能な資料・情報を整理し、業務実施に関する基本方針、方法（技術移転の手法を含む）、項目と内容、実施体制及びスケジュール等を予備的に検討し、インセプションレポート（案）としてとりまとめる。

なお、インセプションレポートの記載内容は「7 成果品等」を参照する。

4) インセプションレポート（案）のJICAへの説明

上記3)のとおり、検討を行ったインセプションレポート（案）をJICAに説明し、承認を得る。

5) 国内支援委員会に対するプロジェクト活動計画、進捗の説明

本プロジェクトに対して設置される国内支援委員会において、業務方針、活動計画、進捗などを説明し、助言を得る。

6) 本邦研修（内包化）の実施

コンサルタントが提案する本案件で実施すべき研修内容、受入先及び時期の案について、ネパール側との協議を通じて、研修内容、時期を固める。本研修を所管する JICA の国内機関は、研修内容及び研修受入先などから勘案して確定することとする。コンサルタントは、本研修の実施に先立ち、研修内容・日程、受入先との調整、研修員人選等、研修実施期間中及び終了後のフォローを行うこととする。

7) プロGRESSレポートの作成

地震ハザード評価結果を中心とし、事業進捗を報告するプロGRESSレポートとして取り纏め、ネパール側との協議を経て、JICA に提出する。

【第1フェーズ現地作業】

8) インセプションレポートのネパール政府への説明・協議

インセプションレポートをネパール政府に説明し、ネパール国側の合意を得る。その際、JCC 及びWG 以外にも、有識者会合もしくはセミナーを開催し、直接関係者以外に調査内容を共有し、コメントを聴取する。特にカトマンズ盆地内の行政関係者から調査プロセスへの協力を得ることが不可欠なことから、地方行政組織の担当省庁である MoFALD、本プロジェクトの取り纏め役である MoUD と調整し、行政官向けセミナー（中央政府、District/Municipality（以下地方政府）の両方）を開催する。

9) プロGRESSレポートのネパール政府への説明・協議

プロGRESSレポートを作成、ネパール政府関係者に説明し、取りまとめる。

10) キャパシティ・デベロップメント活動

関係機関との情報共有体制の強化のために、NRRC 等、現在ネパールに設置されている関係者横断的な枠組みも活用しつつ、機能的な調整枠組みを検討するとともに、第2フェーズにて実施すべき調整枠組み・機能強化に必要な計画を検討する。また、JCC、WG のメンバーの調整能力の強化を支援すること。

11) 既存情報の収集・分析及び追加収集情報の整理

2002 年の開発調査によるデータを含め、利用可能な既存情報の内容について確認し、本調査へ利用可能なデータを整理する。それら既存データの状況に基づき、追加収集が必要なデータについて検討し、現地再委託調査分も含めた調査計画を最終化し、JICA の了承を得た上で、現地関係者に説明する。

12) ハザード評価の実施

想定シナリオ地震、地盤モデルを用いた表層地盤増幅特性評価などに基づいた地震動計算を行い、表層地震動予測を行う。これに基づき、震度分布、液状化、斜面災害についてハザード評価を行う。

シナリオ地震の選定にあたっては 2002 年の開発調査で想定したシナリオも含め、プレート境界型、活断層型の中で発生リスク、被害規模を考慮すること。またその際、日本、ネパールの研究者の知見を活用することが必要なことから WG での議論だけでなく、両国の研究者の参加を得たワークショップ等を経たうえで、最終案を作成する。この際、日本の有識者、研究者の関与、参画を確保し、現地での検討プロセスに参加できるよう調整を行う。

ハザード評価結果はカトマンズ盆地全体、郡、市の単位で図表化する。また、対象とする

郡の数、市の数はそれぞれ、3郡12市を想定するが、調査期間中もしくは直後の行政区分の変更がありうる。図表化の区分としてこれと異なる提案がある場合には、その理由を付したうえでプロポーザルで具体的な内容を提案すること。

13) 2002年の開発調査によって作成された地質図、地盤モデルの更新・補完

2002年の開発調査によって500mグリッドのカトマンズ盆地の表層地質図及び地盤モデルが作成されている。2002年以降、ボーリングデータ、井戸データ等、様々なデータが蓄積されている。それらデータと新たに本調査で追加収集するデータを用いて、これら地質図と地盤モデルを更新、補完して地震動予測を行う。地盤モデル改良のための常時微動観測は100か所を目途に追加調査を現地再委託によって行うことを想定する。

ボーリング調査の実施などモデル改良の手法についてプロポーザルで提案すること。ボーリング調査を行う場合、5本程度を目途とする。

その他に、物理探査、弾性波探査などの必要な調査項目、ボーリング深度等の調査実施方法も含め、モデル改良手法についてプロポーザルで再委託に必要な調査内容の具体的な内容を提案すること。

14) リスク評価に必要な情報収集

地震ハザード評価の結果を用いて、フェーズ2にてリスク評価を行う。リスク評価結果は項目ごと（経済被害、建物被害、人的被害、ライフライン施設の被害等）にまとめることを想定する。これらの被害予測のための必要な基本データを収集、整理、及び前回開発調査時のデータ結果からの経年変化等を含め対応する。必要となる情報については詳細計画策定調査において、既存データの有無については概要が整理されている。直近のものでは、UNDPによるMulti Hazard Assessment Projectによって10,000軒の建物のインベントリー調査（階数、世帯数、GIS情報を含む）、2011年に実施された国勢調査等がある。基本的にはこれら既存の情報を活用、補完する形で社会情報を整理することを想定する。また、建物を含むライフライン等のインフラについては、ネパール国内の耐震基準、設計基準、関連法規とこれらに対する現状、耐震確認結果等を確認のうえ、リスク評価、及び提言に反映する。既存データの精度の検証・補正、乃至はサンプル調査のための調査を再委託で実施することを認める。

その際、フェーズ2において活用モデル整理のためのパイロット活動を行う必要があることから、これらリスク評価に必要な情報の有無も地区選定のクライテリアの一つとなりうるので、情報の有無に地域差があるか等を確認する。

15) カトマンズ盆地内の地方政府のプロファイル情報の整理

カトマンズ盆地内の主要地方政府は3郡12市（調査実施中に行政区画変更等で追加される可能性がある）である。リスク評価結果はこれらの区分に合わせて分けられていたほうが各政府機関にとっては使いやすいと想定される。各地域の基礎情報を整理するとともにコミュニティの構成等、地域社会のプロファイルを整理し、リスク評価時の配慮事項を整理する。またこれらの結果をパイロット地域選定プロセスに活用する。

地域防災計画の作成にあたっては住民の防災意識や地震に対する認識の現状把握が必要となる。またパイロット活動を通して意識の変容有無を図ることは重要なことからベースライン調査としてパイロット活動前の認識の現状分析を行うこと。本調査はサンプル調査

として再委託での実施を想定する。

16)カトマンズ盆地の脆弱性の分析

カトマンズ盆地の脆弱性の全体傾向を分析、整理する。この結果によって特に脆弱性が高い地域については対策の緊急度、重要性が高い地域となることから、選定するパイロット地域へ含むことや、対策の実施時期を含めパイロット活動を踏まえた提言が適用される対象として想定することとする。

17)パイロット地域及びモデル地区の選定

カトマンズ盆地内でパイロット活動を行う市を3~4つ選定する。コンサルタントは選定クライテリア、及び活動計画、範囲を提示したうえで、候補を挙げる。その後、ネパール側と協議の上、最終決定することとする。

18)関係者セミナー、WSの開催

ハザード評価調査計画及びハザード評価結果と第2フェーズで実施するリスク評価計画について共有するためのセミナー及びWSを開催し、WG、JCCメンバー以外の関係者とも調査内容を共有し、コメントを聴取する。この結果をプログレスポートへ記載する。対象者含め、開催方法についてプロポーザルで提案すること。また、これらを通じて得た結果だけでなく、第1フェーズを通じて得たネパール側の状況、キャパシティ、リスク評価活用の可能性（具体的開発計画の有無等）も踏まえ、第2フェーズで実施すべき内容（リスク評価の精度、国家防災枠組強化、組織強化計画含む）を検討すること。

19)第2フェーズのリスク評価範囲パイロット地域及びモデル地区でのパイロット活動内容の検討

2036年のリスク評価のための社会条件（人口、建物増加率など）の設定、リスク評価の範囲を関係者セミナー、WSで出た意見も踏まえ、ネパール側と協議し第2フェーズのワークプラン（案）を作成する。

<第2フェーズ：リスク評価及び地域防災計画作成>

【第2フェーズ国内作業】

20)業務計画書及びワークプラン)の作成

第1フェーズの活動進捗などの整理を行い、プロジェクトの基本方針、活動内容、専門家構成、実施体制、工程を適宜修正し、コンサルタントは、第2フェーズの業務計画書及びワークプランを作成し、JICAに説明・提出する。

21)国内支援委員会に対するプロジェクト活動計画、進捗の説明

本プロジェクトに対して設置される国内支援委員会において、業務方針、活動計画、進捗などを説明し、助言を得る。

22)本邦研修（内包化）の実施

コンサルタントは、本案件で実施すべき研修内容、受入先及び時期の案を提案し、JICA専門家との協議を通じて、研修内容、時期を固める。

本研修を所管するJICAの国内機関は、研修内容及び研修受入先などから勘案して確定することとする。コンサルタントは、本研修の実施に先立ち、研修内容・日程、受入先との調整、研修員人選等、研修実施期間中及び終了後のフォローを行うこととする。

23) インテリムレポート、ファイナルレポート、業務完了報告書の作成

2016年12月までにインテリムレポート、2018年3月までにファイナルレポート業務完了報告書を取りまとめ、JICAへ提出する。

【第2フェーズ現地作業】

24) インテリムレポートのネパール政府への説明・協議

インテリムレポートをネパール政府に説明し、ネパール側の合意を得る。

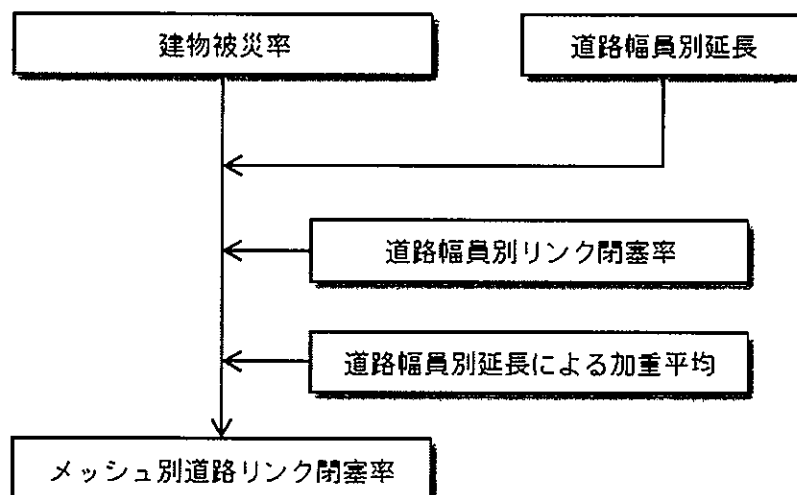
25) リスク評価の実施

第1フェーズで検討した2036年の条件設定に基づき、複数の地震発生シナリオ（平日、祝日、昼間、夜間、夏季、冬季など組み合わせたとくとも5以上）に基づくリスク評価を、2016年、2036年の2パターンについて行う。リスク評価結果は、項目ごと（経済被害、建物被害、人的被害、ライフライン施設の被害等の直接被害）に地図化も含め、数値化、視覚化された形で整理する。建物被害、ライフライン被害は季節、発生時間帯による影響は少ないと思われるので、評価結果を複数とする必要性については第1フェーズの中で検討することとする。

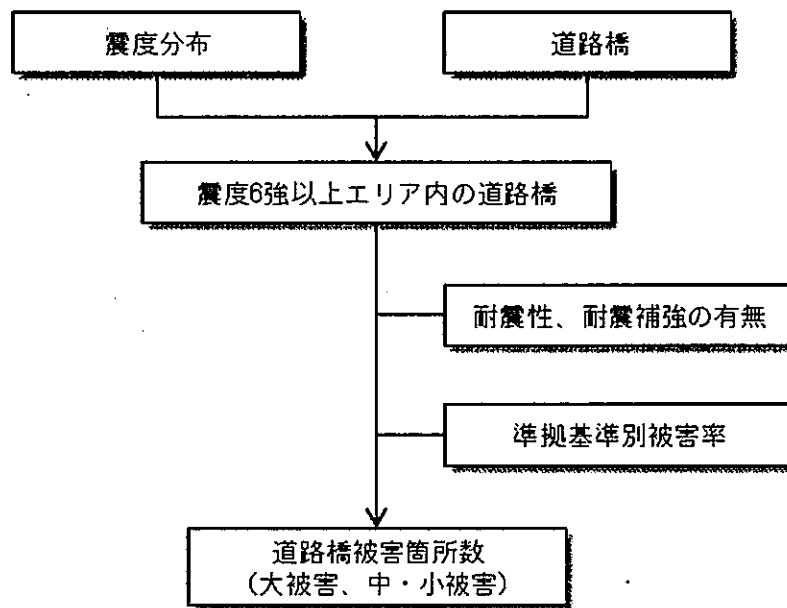
また、2002年の開発調査の教訓を重視し、リスク評価結果が具体的対策に活用されるよう、対象地域の社会・経済状況の変化に合わせて関係機関により、リスク評価が改訂・修正される体制を構築する。この際には、リスク評価のアップデートの時期や目安を検討し、評価結果の維持手法を終了時の提言に含める。

各リスク評価項目の調査方針事例は以下の通りであるが、プロポーザルにおいて各項目の評価方針を提案すること。その際、ネパールによるリスク評価の将来活用を視野に入れ、以下の標準的手法によってネパール側で更新していくことがデータ蓄積状況、関連法規等、ネパール国内の状況により困難な場合には、提言に含める、乃至はネパールの状況に応じた手法を検討する。

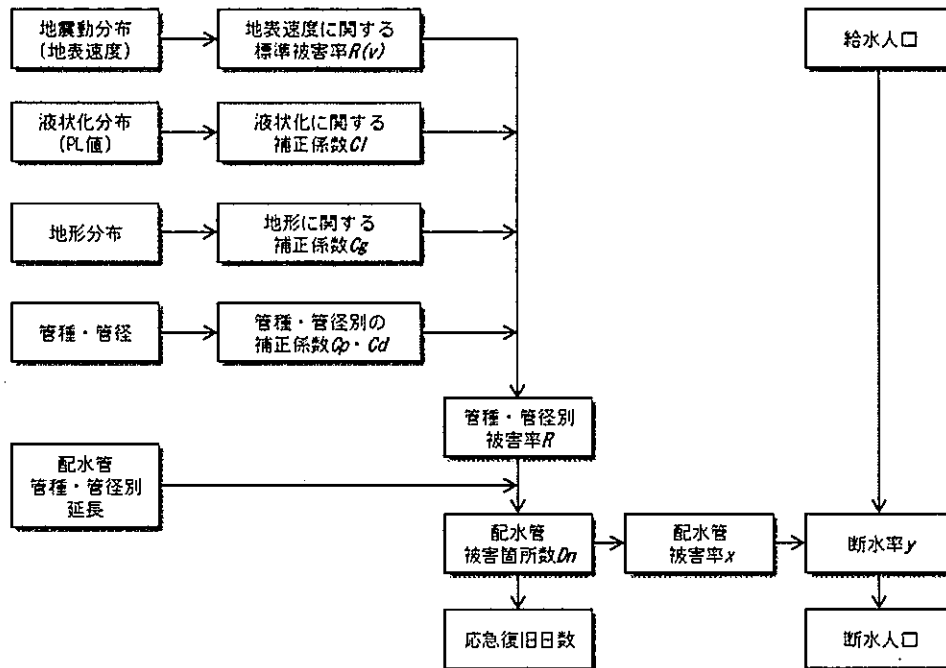
<道路>斜面崩壊による道路閉塞評価は2002年同様の手法と、建物崩壊による道路閉塞評価は内閣府による手法（下図）の双方。



< 橋梁 >



< 上水道 >



また地域防災計画への活用を想定し、郡、市、Ward 等行政単位にも配慮して地図化する。また 2036 年の被害予測については最も大きな被害を出すことが想定される要因（建物被害を想定）に対する対策が取られ、被害係数が減少した場合と 2016 年同様の状況が続いた場合と最低 2 通りを分析する。なお、将来予測についてどの要因を考慮するかを含め、取り纏め方についてはフェーズ 1 の結果を踏まえ検討を行うこと。

26)モデル地区における防災/減災計画の策定

選定したモデル地区において、リスク評価結果を用いながら地域防災計画を改定、作成する。内務省もしくは連邦地方開発省が指示している防災計画ガイドラインが指示している事項に考慮すること。防災計画にはパイロット地区の年間予算で実施可能な短期的な活動と中長期的な活動の双方が含まれるよう配慮する。コミュニティ単位の住民グループ組織や自主防災組織等、地域住民の参加を得ながら作成することを前提とする。その際、必ずコミュニティ内における弱者等への配慮を行うこと。特にネパールでは地域によってコミュニティ構造が異なっていることから、対象地区の社会状況に配慮したプロセスをとるよう注意すること。

確認された課題が改善されるようなパイロット活動の実施を含め、地域防災活動を最終化すること。

27)Governance 強化にかかるキャパシティ・デベロップメント

第1フェーズで整理した、国家防災枠組みや関係省庁、ドナー、NGO等のステークホルダー間の調整枠組み強化にかかる活動を実施する。この際、単にセミナー、WSの開催だけでなく、キャパシティ・アセスメント等を踏まえ社会科学的視点でのアプローチを行うこと。

28)関係者セミナー、WSの開催

リスク評価計画について共有するためのセミナー及びWSを開催し、WG、JCCメンバー以外の関係者とも評価結果を共有する機会を設けることとする。開催方法や対象者はネパール側と協議の上、最終決定する。

29) リスク評価結果の活用を含めたネパール側への提言

パイロット活動やモデル地区での防災計画作成、ハザード評価調査を通して確認されたネパールの防災セクターの課題及びリスク評価結果の活用体制等にかかる提言をとりまとめ、ネパール側へ説明する。提言は中央政府、地方政府等、組織ごとにまとめること。提言にあたっては、リスク評価については行政施策、開発計画での具体的活用の促進、防災計画にあたっては具体的防災対策の実施につながるよう、また両活動の持続性や水平展開を確保するため、具体的計画を作成すること。計画の作成にあたっては、その実施に必要なコスト、タイムスケジュール等を含む具体的計画(ロードマップ等)を含むものとする。

30) ドラフトファイナルレポートの作成・協議

第1フェーズの成果も含めたすべての調査結果(分析プロセスにおける計算、シミュレーション結果も含む)をドラフトファイナルレポートとして取り纏め、ネパール側に説明し、了解を得る。

7 成果品等

(1) 報告書

各業務段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。

なお、本契約における成果品は、第1フェーズはプログレスレポート、第2フェーズはインテリムレポート、ファイナルレポートとし、それぞれ(2)の技術協力成果品を添付するものとする。

	レポート名	提出時期	部数など
第1フェーズ	業務計画書（第1フェーズ）	契約締結後 10日以内	和文 5部
	インセプションレポート（IC/R）	2015年 5月	和文 5部・英語 20部 レポートの CD-ROM（英語 10部・和文 3部）
	プログレスレポート（業務進捗報告書）	2016年 7月	和文 5部・英語 30部 レポートの CD-ROM（英語 20部・和文 3部）
第2フェーズ	業務計画書（第2フェーズ）	2016年 8月	和文 5部
	ワークプラン（第2フェーズ）	2016年 8月	英語 5部
	インテリムレポート	2016年 12月	和文 5部・英語 20部 レポートの CD-ROM（英語 20部・和文 3部）
	ドラフトファイナルレポート	2018年 1月	和文 5部・英文 20部
	ファイナルレポート	2018年 3月	和文 5部・英語 30部 レポートの CD-ROM（英語 20部・和文 5部）
	業務完了報告書	2018年 3月	和文 3部

※ただし、業務完了報告書については、ネパール語版報告書には記載されていない課題・工夫・教訓を記載すること。

ファイナルレポートについては製本することとし、その他の報告書等は簡易製本とする。報告書等の印刷、電子化（CD-R）の仕様については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照する。

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、英語版報告書の作成にあたっては、その表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する英語版報告書を作成するとともに、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。

各報告書の記載項目については、以下のとおりとする。最終的な記載方法については、JICA とコンサルタントで協議・確認する。

1) 業務計画書及びワークプラン

記載事項：共通仕様書の規定に基づく

2) インセプションレポート（IC/R）

コンサルタントは、共通仕様書に基づき業務計画書を作成し、国内支援委員会、WG、JCC 経て最終化した調査計画書をインセプションレポートとして取りまとめる。

- ① プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- ② 調査内容と実施方針（調査手法、調査内容を業務フローチャートに沿って記載）
- ③ 調査計画
- ④ コンサルタント団員構成及び調査実施体制（必要なネパール側）
- ⑤ 技術移転計画
- ⑥ 付属資料

3) プログレスレポート

コンサルタントは、地震ハザード評価結果を中心とし、事業進捗を報告するレポート（ドラフト）を作成し、JCCを通じたネパールへの説明及び内容に関する協議を行い、協議結果を反映させたレポート（ファイナル）を上記記載の時期までに JICA に提出する。

- ① 基礎調査結果
- ② 地盤調査結果
- ③ 地震ハザード評価の実施プロセスと結果
- ④ 想定地震シナリオ
- ⑤ マイクロゾーネイションマップ
- ⑥ 社会調査結果
- ⑦ カトマンズ盆地脆弱性分布図
- ⑧ 本邦研修実施報告
- ⑨ 付属資料（収集データ、分析結果データ等）

4) インテリムレポート

コンサルタントは、リスク評価の分析結果を中心とし、インテリムレポートを取り纏め、JCCを通じたネパール国への説明及び内容に関する協議を行い、協議結果を反映させたレポート（ファイナル）を上記記載の時期までに JICA に提出する。

- ① 想定地震発生シナリオ
- ② リスク評価の実施手法とプロセス
- ③ 建築物（公的施設も含む）被害予測
- ④ 人的被害予測
- ⑤ 経済被害予測
- ⑥ パイロット活動概要
- ⑦ 本邦研修実施報告
- ⑧ 付属資料（収集データ、分析結果データ等）

5) ドラフトファイナルレポート

コンサルタントは、パイロット活動結果も含めた全調査結果を取り纏め、以下の項目が含まれたドラフトファイナルレポートを作成する。

- ① プロジェクト概要
- ② ハザード評価結果
- ③ リスク評価結果
- ④ パイロット活動実施結果
- ⑤ キャパシティビルディング活動実施結果
- ⑥ リスク評価管理体制にかかる提言
- ⑦ リスク評価結果活用にかかる提言
- ⑧ ネパールの地震防災における課題と提言
- ⑨ 付属資料（データブックを含む）

6) ファイナルレポート

ドラフトファイナルレポートに対するネパール側及び日本関係者のコメントを受け修正を行ったものをファイナルレポートとして提出する。

7) 業務完了報告書

- ① プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- ② 活動/調査内容（調査手法、調査内容を業務フローチャートに沿って記載）
- ③ 業務実施上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）
- ④ 英文報告書に含まれなかったネパール防災セクターの課題、提言

添付資料（和文に添付する資料は英文でも可とする。）

- ① 業務フローチャート
- ② 詳細活動計画
- ③ 業務人月表
- ④ 研修員受入れ実績
- ⑤ 調査用資機材実績（引渡しリストを含む）
- ⑥ 合同調整委員会議事録等
- ⑦ その他活動実績

注）報告書添付資料⑤の引渡しリストについては、完了報告書のみ記載。

(2) その他の提出物

1) 議事録等

各報告書に係る同国政府との協議概要を協議議事録に取りまとめ、JICA に速やかに提出する。

2) 先方政府への提出文書

ネパール政府に文書を提出する場合には、その写しを速やかに JICA に提出する。

3) 月報

月毎のプロジェクト全体の進捗状況を月報として A4 版 4～5 枚程度に取りまとめ、翌月 10 日までに JICA に提出する。

4) その他

上記提出物のほか、JICA が必要と認め、書面により報告を求める場合には、速やかに提出する。

(3) 現地再委託調査の成果品

現地再委託にて実施した業務結果については、プロジェクト進捗報告書及び業務完了報告書提出時に現地再委託業務報告書を提出する。

(4) 収集資料

本業務終了時に契約期間中に収集した資料、データ及びリスト一式（JICA 図書館の定型様式）を提出する。

第3 業務実施上の条件

1 業務工程

2015年4月から開始し、15か月後にプログレスレポート、16か月後にインテリムレポート、34か月目にドラフトファイナルレポートを作成し、約36ヶ月後の終了を目処とする。業務工程に関しては以下の行程案を参考にし、ネパールの祝日に配慮すること。

		2015												2016											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
国内作業	現地調査	[Progress Bar]												[Progress Bar]											
	報告書	[Progress Bar]												[Progress Bar]											
			△													△			△			△			
			IC/R													P/R			W/P			IT/R			
		2017												2018											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6						
		[Progress Bar]												[Progress Bar]											
														△					△						
														DF/R					F/R						

IC/R : インセプションレポート

DF/R: ドラフトファイナルレポート

P/R : プロジェクト事業進捗報告書

F/R : ファイナルレポート、業務完了報告書

IT/R : インテリムレポート

2 業務量の目途及び業務従事者の構成 (案)

(1) 業務量の目途

業務量は、下記を目処とするが、効率的かつ効果的な実施方法を提案する。

なお、本業務は全体で3年間を予定している。要員計画はネパールの行政スケジュール及び伝統的な祝日などを考慮したものとする。

合計 : 約 78.0M/M (第1フェーズ : 約 37.0M/M) (本邦研修含む)

(2) 業務従事者の構成 (案)

本業務には、以下に示す分野を想定するが、コンサルタントは、業務内容を考慮の上、適切な配置をプロポーザルにて提案することとする。

また、下記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 業務主任/防災行政 (2号)
- イ リスク評価/減災計画(3号)
- ウ 災害リスク分析 (地震工学)
- エ 災害リスク分析 (地震学) (3号)
- オ 災害リスク分析 (地盤)
- カ シナリオ地震分析
- キ リスク評価 (建物被害)
- ク リスク評価 (主要インフラ)
- ケ リスク評価 (社会開発・経済分析)

- コ 社会配慮・コミュニティ分析
- サ コミュニティ防災
- シ GIS・地図化

3 相手国側の便宜供与

2015年1月に署名されたR/D及び2014年9月に署名・交換されたM/Mに基づく。

4 参考資料、配布資料及び貸与資料

参考資料

(<http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject0301.nsf/3b8a2d403517ae4549256f2d002e1dcc/162c004909601d2f49257d65001eea0c?OpenDocument>)

- ア 2014年9月24日に署名された協議議事録(M/M)
- イ 事業事前評価表
- ウ 詳細計画策定調査報告書
- エ 2015年1月14日に署名された討議議事録(R/D)

配布資料

- ア 2012年 カトマンズ盆地地震防災情報収集・確認調査報告書

貸与資料

- ア 詳細計画策定調査団収集資料

※地球環境部より貸与しますので、2015年3月2日から4日の10:00~16:00(12:00~13:30を除く)の間に地球環境部(03-5226-9582)へ連絡の上、貸与を受けること。

5 供与機材調達・携行機材調達

購入方法、手順は、別途定めるJICAのガイドライン「委託契約等における機材調達・管理ガイドライン」(http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/pdf/equ_201204_guide.pdf)に従う。また、資機材の仕様については、各国の事情に則し、プロジェクト終了後も先方の責任で維持管理可能なものとする。

なお、本契約で調達した供与機材については、コンサルタントは、本プロジェクト機材として先方実施機関と協力し管理を行う。携行機材については、コンサルタントが管理を行い、本プロジェクト終了時にJICAと協議の上、先方実施機関に引き渡すものとJICAネパール事務所で保管するものに区分し、必要な手続きを行う。

供与機材の個数、仕様に関しては、プロジェクト開始後に、ネパール側との協議を通じて決定することとする。コンサルタントは本業務実施中に機材供与の必要性が生じた場合は、機材要請書の取付け及び調達に協力する。

本業務の実施に必要と判断される携行機材に関しては、プロポーザルに、①機材名、②必要数、③仕様、④参考銘柄、⑤現地調達の可否、⑥見積価格、⑦必要と判断される理由、⑧用途等、⑨その他を記載し、提出する。最終的に調達が必要と判断された機材については、インセプションレポ

ートまたはワークプランに上記①～⑨を記載し、JICA の指示に基づき、コンサルタントが調達するものとする。

なお、日常業務に使用するパーソナルコンピュータ等については、原則として契約に含めることはできない。

6 輸出管理

本契約において調達する供与機材及び携行機材について、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法令により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、JICA に対して所定の様式により報告するものとする。また、本契約により調達した資機材を含め、コンサルタントが当該国に持ち込み、本邦に持ち帰らない機材であり、かつ輸出許可を取得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。

7 現地再委託

現地再委託を想定している以下の項目については、当該業務について、経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOなどに再委託して実施することを認める。この他にも現地再委託で実施する調査を提案するものがあれば、プロポーザルに記載すること。

- (1) 常時微動観測
- (2) 建物インベントリー等調査
- (3) 人口静態・社会分析調査
- (4) ボーリング調査

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」

(http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/pdf/ent_201204_guide.pdf) 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・監督方法等につき、可能な範囲でより具体的な提案を行う。

8 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、特に、地方で活動する場合は、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プロポーザルに記載する。

以上

