

企画競争説明書

業務名称： ベトナム国北部山岳地域のフラッシュフラッドと
地滑りによる被害の対処・最小化のための能力強化
プロジェクト

調達管理番号： 21a00378

【内容構成】

- 第1章 企画競争の手続き
- 第2章 プロポーザル作成に係る留意事項
- 第3章 特記仕様書案
- 第4章 業務実施上の条件

注) 本案件のプロポーザルの提出方法につきましては、「電子データ (PDF)」
とさせていただきます。
詳細については「第1章 7. プロポーザル等の提出」をご確認ください。

2021年6月30日
独立行政法人国際協力機構
調達・派遣業務部

本説明書は、独立行政法人国際協力機構（JICA）が、民間コンサルタント等に実施を委託しようとする業務について、当該業務の内容及び委託先を選定する方法（企画競争）について説明したものです。

企画競争とは、競争参加者が提出する技術提案書（以下「プロポーザル」という。）に基づき、その企画、技術の提案、競争参加者の能力等を総合的に評価することにより、当機構にとって最も有利な契約相手方を選定する方法です。競争参加者には、この説明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及び見積書の提出を求めます。

なお、本説明書の第3章「特記仕様書案」、第4章「業務実施上の条件」は、プロポーザルを作成するにあたっての基本的な内容を示したものですので、競争参加者がその一部を補足、改善又は修補し、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。プロポーザルの提案内容については、最終的に契約交渉権者を行う契約交渉において、協議するものとしています。

第1章 企画競争の手続き

1 公示

公示日 2021年6月30日

2 契約担当役

理事 植嶋 卓巳

3 競争に付する事項

(1) 業務名称：ベトナム国北部山岳地域のフラッシュフラッドと地滑りによる被害の対処・最小化のための能力強化プロジェクト

(2) 業務内容：「第3章 特記仕様書案」のとおり

(3) 適用される契約約款：

- () 「調査業務用」契約約款を適用します。これに伴い、消費税課税取引と整理しますので、最終見積書において、消費税を加算して積算してください。（全費目課税）
- (○) 「事業実施・支援業務用」契約約款を適用します。これに伴い、契約で規定される業務（役務）が国外で提供される契約、すなわち国外取引として整理し、消費税不課税取引としますので、最終見積書においても、消費税は加算せずに積算してください。（全費目不課税）

なお、本邦研修（または本邦招へい）に係る業務については、別途「技術研修等支援業務実施契約約款」を適用した契約を締結することとし、当該契約については消費税課税取引と整理します。ただし、最終見積書においては、消費税を加算せずに積算してください。

(4) 契約履行期間（予定）：2021年9月～2024年9月

新型コロナウイルス感染拡大等による影響により、本企画競争説明書に記載の現地業務時期、契約履行期間、業務内容が変更となる場合も考えられます。これらにつきましては契約交渉時に協議のうえ決定致します。

(5) 前金払の制限

本契約については、契約履行期間が12ヶ月を越えますので、前金払の上限額を制限します。

具体的には、前金払については分割して請求を認めることとし、それぞれの上限を以下のとおりとする予定です。なお、これは、上記(4)の契約履行期間を想定したものであり、契約履行期間が異なる場合等の限度額等につきましては、契約交渉の場で確認させていただきます。

- 1) 第1回（契約締結後）：契約金額の13%を限度とする。
- 2) 第2回（契約締結後13ヶ月以降）：契約金額の13%を限度とする。
- 3) 第3回（契約締結後25ヶ月以降）：契約金額の13%を限度とする。

(6) 部分払の設定

本契約については、以下の時期での部分払を含めて部分払を計画します¹。契約書に部分払いの対象となる役務提供期間もしくは報告書を定めます。

- 1) 2021年度末（2022年2月頃）

4 窓口

【選定手続き窓口】

調達・派遣業務部 契約第一課

電子メール宛先：outm1@jica.go.jp

担当者：小嶋良輔 Kojima.Ryosuke2@jica.go.jp

注）持参及び郵送による窓口での受領は廃止となりました。

【事業実施担当部】

地球環境部防災グループ防災第一チーム

5 競争参加資格

(1) 消極的資格制限

以下のいずれかに該当する者は、当機構の契約事務取扱細則（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となることや契約の下請負人（業務従事者を提供することを含む。以下同じ。）となることを認めません。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、会社更生法（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）の適用の申立てを行い、更生計画又は再生計画が発行していない法人をいいます。

¹ 当機構は中期目標管理法に分類される独立行政法人であり、中期目標期間内に交付を受けた運営費交付金は当該中期目標期間内に計画、実施及び支出を行うことが原則となっています。そのため、現中期目標期間終了年度である2021年度末において、実施済み事業分に対する支払を行う必要があります。

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、反社社会勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団員準構成員、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が行う契約における不正行為等に対する措置規程（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（契約交渉権者決定日）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（契約交渉権者決定日）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) 積極的資格要件

当機構の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

1) 全省庁統一資格

令和 01・02・03 年度全省庁統一資格を有すること。

2) 日本登記法人

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。

(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・審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となることや契約の下請負人となることも認めません。

具体的には、以下に掲げる者については、競争への参加を認めません。

「ベトナム国北部山岳地域のフラッシュフラッドと地滑りによる被害の対処・最小化のための能力強化プロジェクト詳細計画策定調査（評価分析）」（調達管理番号：20a00617）の受注者（合同会社適材適所）及び同業務の業務従事者

(4) 共同企業体の結成の可否

共同企業体の結成を認めます。ただし、業務主任者は、共同企業体の代表者の者とします。

なお、共同企業体の構成員（代表者を除く。）については、上記（2）に規定する競争参加資格要件を求めません（契約交渉に際して、法人登記等を確認することがあります）。

共同企業体を結成する場合は、共同企業体結成届（様式はありません。）を作成し、プロポーザルに添付してください。結成届には、代表者及び構成員の全ての社の代表者印又は社印は省略可とします。また、共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

(5) 競争参加資格要件の確認

競争参加資格要件のうち、全省庁統一資格及び法人登記については、提示いただく全省庁統一資格業者コードに基づき確認を行います。その他の競争参加資格要件については、必要に応じ、契約交渉に際し再確認します。

6 説明書に対する質問

(1) 質問提出期限：2021年7月9日 12時

(2) 提出先：上記「4. 窓口【選定手続き窓口】」（電子メール宛先及び担当者）
注1）原則、電子メールによる送付としてください。

注2）電子メール件名に「【質問】調達管理番号_案件名」を記載ください。

注3）公正性・公平性確保の観点から、電話及び口頭でのご質問は、原則としてお断りしています。

(3) 回答方法：2021年7月15日までに当機構ウェブサイト上にて行います。
(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

7 プロポーザル等の提出

(1) 提出期限：2021年8月3日 12時

(2) 提出方法：

プロポーザル・見積書及びプレゼンテーション実施に必要な資料（プレゼンテーション実施する場合のみ）を、電子データ（PDF）での提出とします。上記（1）の提出期限日の4営業日前から1営業日前の正午までに、プロポーザル提出用フォルダ作成依頼メールをe-koji@jica.go.jpへ送付願います。

（件名：「提出用フォルダ作成依頼_（調達管理番号）_（法人名）」）

なお、具体的な提出方法につきましては、「業務実施契約の公示にかかる説明書等の受領方法及び競争参加資格確認申請書・プロポーザル・見積書等の電子提出方法（2021年5月12日版）」を参照願います。以下にご留意ください。

1) プロポーザル等はパスワードを付けずにGIGAPOD内のフォルダに格納ください。

2) 本見積書と別見積書はGIGAPOD内のフォルダに格納せず、PDFにパスワードを設定し、別途メールでe-koji@jica.go.jpへ送付ください。なお、パスワードは、JICA 調達・派遣業務部からの連絡を受けてから送付願います。

(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

※依頼が1営業日前の正午までになされない場合はプロポーザルの提出ができなくなりますので、ご注意ください。

(3) 提出先：

- 1) プロポーザル及びプレゼンテーション実施に必要な資料（プレゼンテーション実施する場合のみ）
「当機構調達・派遣業務部より送付された格納先 URL」

2) 見積書：

宛先：e-koji@jica.go.jp

件名：（調達管理番号）_（法人名）_見積書

〔例：20a00123_〇〇株式会社_見積書〕

本文：特段の指定なし

添付ファイル：「20a00123_〇〇株式会社_見積書」

※見積書のPDFにパスワードを設定してください。なお、パスワードは、JICA 調達・派遣業務部からの連絡を受けてから送付願います。

(4) 提出書類：

- 1) プロポーザル・見積書
- 2) プレゼンテーション実施に必要な資料（プレゼンテーション実施する場合のみ、プロポーザルとは別のファイルにしてください。）

(5) 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) 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
- 3) 虚偽の内容が記載されているとき
- 4) 前各号に掲げるほか、本説明書又は参照すべきガイドライン等に違反したとき

(6) 見積書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積書（内訳書を含む。）の作成に当たっては、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」（2020年4月）を参照してください。

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

- 1) 「3 競争に付する事項」において、契約全体が複数の契約期間に分割されることが想定されている場合は、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。
- 2) 以下の費目については、別見積りとしてください。
 - a) 旅費（航空賃）
 - b) 旅費（その他：戦争特約保険料）
 - c) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの
 - d) 直接経費のうち障害のある業務従事者に係る経費に分類されるもの
 - e) その他（以下に記載の経費）
 - 本邦研修に係る経費
 - 本邦招へいに係る経費
 - 現地再委託に係る経費
- 3) 以下の費目については、以下に示す定額を見積もってください。

特になし

4) 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。

a) 現地通貨 VND1=0.00477 円

b) US\$ 1 =109.811 円

c) EUR 1 =134.026 円

5) その他留意事項

特になし

8 プロポーザル評価と契約交渉権者決定の方法

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価配点表」に示す評価項目及びその配点に基づき評価（技術評価）を行います。評価の具体的な基準や評価に当たっての視点については、「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」の別添資料1「プロポーザル評価の基準」及び別添資料2「コンサルタント等契約におけるプロポーザル評価の視点」を参照してください。

(URL: https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.html)

(1) 評価対象業務従事者について

プロポーザル評価配点表の「3. 業務従事予定者の経験・能力」において評価対象となる業務従事者とその想定される業務従事人月数は以下のとおりです。

1) 評価対象とする業務従事者の担当専門分野

a) 業務主任者／土砂災害リスク削減計画

b) 土砂災害リスク分析

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 21 M/M

(2) 評価配点表以外の加点について

評価で60点以上の評価を得たプロポーザルを対象に、以下の2点について、加点・斟酌されます。

1) 若手育成加点

本案件においては、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（どちらが業務主任者でも可）、一律2点の加点（若手育成加点）を行います。

若手加点制度の詳細については、「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」の別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」を参照ください。

2) 価格点

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位と第2位以下との差が僅少である場合に限り、提出された見積価格を加味して契約交渉権者を決定します。

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。

具体的には以下の計算式により、下表のとおり価格点を加算します。

最低見積価格との差に係る計算式：

$(\text{当該者の見積価格} - \text{最低見積価格}) / \text{最低見積価格} \times 100 (\%)$

最低見積価格との差（％）に応じた価格点

最低価格との差（％）	価格点
3％未満	2.25点
3％以上 5％未満	2.00点
5％以上 10％未満	1.75点
10％以上 15％未満	1.50点
15％以上 20％未満	1.25点
20％以上 30％未満	1.00点
30％以上 40％未満	0.75点
40％以上 50％未満	0.50点
50％以上 100％未満	0.25点
100％以上	0点

(3) 契約交渉権者の決定方法

契約交渉権者は、以下の手順で決定されます。

- 1) 競争参加者の競争参加資格要件を確認。
- 2) プロポーザルをプロポーザル評価配点表に基づき評価。
- 3) 評価が60点未満であったプロポーザルを失格として排除。
- 4) 若手育成加点の対象契約である場合、要件を満たすプロポーザルに2点を加算。
- 5) 評価点が僅少（最高評価点との点差が2.5％以内）である場合、見積書を開封し、価格評価を加味。
- 6) 上記、1)～5)の結果、評価点が最も高い競争参加者が契約交渉権者に決定。

9 評価結果の通知と公表

評価結果（順位）及び契約交渉権者を2021年8月19日までにプロポーザルに記載されている電子メールアドレス宛にて各競争参加者に通知します。

なお、この評価結果については、以下の項目を当機構ウェブサイトに掲載することとします。

(1) プロポーザルの提出者名

(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

また、失注者については、評価結果通知のメール送付日の翌日を起算日として7

営業日以内に調達・派遣業務部（e-propo@jica.go.jp）宛に申込み頂ければ、日程を調整の上、プロポーザルの評価内容について面談で説明します。7営業日を過ぎての申込みはお受けしていません。説明は30分程度を予定しています。

注）新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話等による説明とする可能性があります。詳細につきましては、申し込み後にあらためてご連絡いたします。

なお、受注者につきましては、監督職員との打合せ時に、必要に応じてプロポーザルの評価内容についての説明をご依頼ください。

10 契約情報の公表

本企画競争に基づき締結される契約については、機構ウェブサイト上に契約関連情報（契約の相手方、契約金額等）を公表しています。また、一定の関係を有する法人との契約や関連公益法人等については、以下のとおり追加情報を公表します。詳細はウェブサイト「公共調達の適正化に係る契約情報の公表について」を参照願います。

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

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）一定の関係を有する法人との契約に関する追加情報の公表

1）公表の対象となる契約相手方取引先

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、当機構の役員経験者が再就職していること、又は当機構の課長相当職以上経験者が役員等として再就職していること
- 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

- ア. 対象となる再就職者の氏名、職名及び当機構における最終職名
- イ. 直近3か年の財務諸表における当機構との間の取引高
- ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合
- エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

3）情報の提供方法

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きます。

（2）関連公益法人等にかかる情報の公表

契約の相手方が「独立行政法人会計基準」第13章第6節に規定する関連公益法人等に該当する場合には、同基準第13章第7節の規定される情報が、機構の財務諸表の付属明細書に掲載され一般に公表されます。

11 誓約事項

プロポーザルの提出に際し、競争参加者は以下の事項について誓約していただきます。誓約は、プロポーザル提出頭紙への記載により行っていただきます。

（1）反社会的勢力の排除

以下のいずれにも該当せず、将来においても該当することがないこと。

- ア. 競争参加者の役員等が、暴力団、暴力団員、暴力団関係企業、総会屋、社会

運動等標榜ゴロ、特殊知能暴力集団等（各用語の意義は、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）に規定するところにより、これらに準ずるもの又はその構成員を含む。以下、「反社会的勢力」という。）である。

- イ. 役員等が暴力団員でなくなった日から5年を経過しないものである。
- ウ. 反社会的勢力が競争参加者の経営に実質的に関与している。
- エ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、反社会的勢力を利用するなどしている。
- オ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的若しくは積極的に反社会的勢力の維持、運営に協力し、若しくは関与している。
- カ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている。
- キ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有している。
- ク. その他、競争参加者が東京都暴力団排除条例（平成23年東京都条例第54号）又はこれに相当する他の地方公共団体の条例に定める禁止行為を行っている。

（2）個人情報及び特定個人情報等の保護

法人として「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」及び「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（事業者編）（平成26年12月11日特定個人情報保護委員会）」に基づき、個人情報及び特定個人情報等を適切に管理できる体制を整えていること。

本契約において、「個人番号関係事務」を委託することは想定していませんが、業務に関連して競争参加者が謝金等を支払う可能性も想定されるため、そのような場合において、法令に基づく適切な管理ができる体制にあるのかを確認させていただくことが趣旨です。

1.2 その他留意事項

（1）配布・貸与資料

当機構が配布・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ください。

（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権者を決定し、また、契約交渉及び契約管理を行う目的以外に使用しません。ただし、行政機関から依頼があった場合、法令で定められている範囲内において、プロポーザルに記載された情報を提供することがあります。

(4) プロポーザルの電子データについて

不採用となったプロポーザルの電子データは、当機構にて責任をもって削除します。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は、必ず以下のページを参照してください。

1) 調達ガイドライン（コンサルタント等の調達）：

当機構ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「コンサルタント等契約 関連ガイドライン／個別制度の解説」

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

2) 業務実施契約に係る様式：

同上ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「様式 業務実施契約」

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

第2章 プロポーザル作成に係る留意事項

1 プロポーザルに記載されるべき事項

プロポーザルの作成に当たっては、「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」の内容を十分確認の上、指定された様式を用いて作成して下さい。

(URL: https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.html)

(1) コンサルタント等の法人としての経験、能力

1) 類似業務の経験

注) 類似業務：土砂災害リスク削減対策に係る各種業務

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

(2) 業務の実施方針等

1) 業務実施の基本方針

プロポーザル及び見積書は本説明書の記載内容に基づき作成いただきます。一方で、コロナ禍の影響が長引き現地渡航できない状況が継続する可能性もあります。現地調査について、本説明書あるいはプロポーザルの計画から延期せざるを得ない場合を想定し、現地調査開始前に実施できる国内業務について提案があればプロポーザルに追加で記載してください。こちらの提案につきましては、制限ページ数外、見積不要とします。

2) 業務実施の方法

1) 及び2) を併せた記載分量は、30ページ以下としてください。

3) 作業計画

4) 要員計画

5) 業務従事予定者ごとの分担業務内容

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

(3) 業務従事予定者の経験、能力

1) 業務管理体制の選択

本案件では、業務管理グループ（副業務主任者1名の配置）の適用を認めます。業務管理グループの詳細については、上記プロポーザル作成ガイドラインの別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」を参照ください。

業務管理グループを採用するか否かを明示の上、業務管理グループを提案する場合、その配置、役割分担等の考え方について記載願います。

2) 評価対象業務従事者の経歴

評価対象となる業務従事者の担当専門分野は以下のとおりです。評価対象業務従事者にかかる履歴書と類似業務の経験を記載願います。

➤ 業務主任者／土砂災害リスク削減計画

➤ 土砂災害リスク分析

各評価対象業務従事者を評価するに当たっての類似業務経験分野、業務経験地域、及び語学の種類は以下のとおりです。

【業務主任者（業務主任者／土砂災害リスク削減計画）】

- a) 類似業務経験の分野：土砂災害リスク削減対策に係る各種業務
 - b) 対象国又は同類似地域：ベトナム国及びその他途上国全域
 - c) 語学能力：英語
 - d) 業務主任者等としての経験
- 【業務従事者：担当分野 土砂災害リスク分析】
- a) 類似業務経験の分野：土砂災害のリスク分析に係る各種業務
 - b) 対象国又は同類似地域：評価せず
 - c) 語学能力：評価せず

2 プロポーザル作成上の条件

(1) 自社と雇用関係のない業務従事者の配置

自社の経営者また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。また、雇用予定者を除く。なお、雇用関係にあるか否かが明確ではない場合は、契約書等関連資料を審査の上、JICAにて判断します。）技術者を「専任の技術者」と称します。また、専任の技術者以外の業務従事者を「補強」と称します。

補強については、全業務従事者の4分の3までを目途として、配置を認めます。ただし、受注者が共同企業体である場合、共同企業体の代表者及び構成員ごとの業務従事者数の2分の1までを目途とします。

なお、業務主任者については、自社（共同企業体の場合は代表者）の「専任の技術者」を指名してください。また、業務管理グループが認められている場合、副業務主任者についても自社（共同企業体の場合は、代表者又は構成員）の「専任の技術者」を指名してください。

- 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、当該共同企業体以外が提出するプロポーザルにおいて、補強として業務従事者を提供することを認めません。
- 注2) 複数の競争参加者が同一の者を補強することは、これを妨げません。
- 注3) 評価対象業務従事者を補強により配置する場合は、当該業務従事予定者の所属する社又は団体（個人の場合は本人の同意書）から同意書（様式はありません。）を取り付け、プロポーザルに添付してください。同意書への、補強を行う者の代表社印又は社印（個人の場合は個人の印）押印は省略可となります。
- 注4) 評価対象外業務従事予定者を補強により配置する場合、契約交渉時に同意書を提出してください。契約時点で確定していない場合、同業務従事者を確定する際に提出してください。
- 注5) 補強として業務従事者を提供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。

(2) 外国籍人材の活用

途上国における類似業務の経験・実績を持つ外国籍人材の活用が可能です。ただし、委託される業務は我が国ODAの実施業務であることに鑑み、外国籍人材の活

用上限は、当該業務全体の業務従事人月の2分の1及び業務従事者数の2分の1を目途としてください。

なお、業務主任者を含む評価対象業務従事者に外国籍人材を活用する場合で、当該業務従事者が日本語を母国語としない場合は、日本語のコミュニケーション能力について、記述してください。日本語の資格を取得している場合、証書の写しを添付してください。

3 プレゼンテーションの実施

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行うために、別添の実施要領で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ます。

別紙：プロポーザル評価表

別添：プレゼンテーション実施要領

プロポーザル評価配点表

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)	
(1) 類似業務の経験	6	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4	
2. 業務の実施方針等	(40)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	18	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	18	
(3) 要員計画等の妥当性	4	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）	0	
3. 業務従事予定者の経験・能力	(50)	
	(34)	
(1) 業務主任者の経験・能力／業務管理グループの評価	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： <u>業務主任者／土砂災害リスク削減計画</u>	(27)	(11)
ア) 類似業務の経験	10	4
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3	1
ウ) 語学力	5	2
エ) 業務主任者等としての経験	5	2
オ) その他学位、資格等	4	2
② 副業務主任者の経験・能力： <u>副業務主任者／〇〇〇〇</u>	—	(11)
ア) 類似業務の経験	—	4
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	—	1
ウ) 語学力	—	2
エ) 業務主任者等としての経験	—	2
オ) その他学位、資格等	—	2
③ 業務管理体制、プレゼンテーション	(7)	(12)
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	7	7
イ) 業務管理体制	—	5
(2) 業務従事者の経験・能力：<u>土砂災害リスク分析</u>	(16)	
ア) 類似業務の経験	11	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	0	
ウ) 語学力	0	
エ) その他学位、資格等	5	

プレゼンテーション実施要領

プレゼンテーションは業務主任者（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者、もしくは両者が共同で）が行ってください。なお、業務主任者以外に1名（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者以外に1名）の出席を認めます。また、実施時の資料についてはプロポーザル提出時に併せてご提出ください（プロポーザルとは分けて別ファイルにしてください）。

1. 実施時期： 2021年8月10日（火） 14：30～
（各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。）
2. 実施方法：新型コロナウイルス感染拡大防止のため、Microsoft-Teams による実施を基本とします。詳細につきましては、プロポーザルをご提出いただいた後にあらためてご連絡いたします。その際に、接続に不具合が生じる可能性がある場合は、電話会議などに方法の調整をいたしますので申し出てください。
 - （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）使用言語は、プレゼンテーション、質疑応答とも日本語とします。
 - a) Microsoft-Teams を使用する会議
競争参加者が、自らが用意するインターネット環境・端末を用いてのMicrosoft-Teams の音声機能によるプレゼンテーションです。（Microsoft-Teams による一切の資料の共有・表示は、プロポーザル提出時に提出された資料を含めて、（システムが不安定になる可能性があることから）認めません。）指定した時間に Teams の会議室へ接続いただきましたら、入室を承認します。インターネット接続のトラブルや費用については、競争参加者の責任・負担とします。
 - b) 電話会議
通常の電話のスピーカー機能による音声のみのプレゼンテーションです。プレゼンテーション参加者から当機構が指定する電話番号に指定した時間に電話をいただき、接続します。電話にかかる費用は、競争参加者の負担とします。
注) 当機構在外事務所及び国内機関の JICA-Net の使用は認めません。

以上

第3章 特記仕様書案

本特記仕様書案に記述されている「脚注」については、競争参加者がプロポーザルを作成する際の参考情報として注意書きしたものであり、契約に当たって、契約書附属書Ⅱとして添付される特記仕様書からは削除されます。

また、契約締結に際しては、契約交渉相手方のプロポーザルの内容を適切に反映するため、契約交渉に基づき、必要な修正等が施された上で、最終的な「特記仕様書」となります。

第1条 総則

この仕様書は、独立行政法人国際協力機構（以下「発注者」もしくは「JICA」という）と受注者名（以下「受注者」という）との業務実施契約により実施する「ベトナム国北部山岳地域のフラッシュフラッドと地滑りによる被害の対処・最小化のための能力強化プロジェクト」に係る業務の仕様を示すものである。

第2条 プロジェクトの背景

ベトナム国は、台風の襲来に加え、狭隘な低地と急峻な山岳からなる地形的な条件から、大雨に伴う洪水も頻発しており、毎年、気象災害による大きな被害を受けている。また近年では、北部山岳地域において、豪雨による土砂災害（Flashflood and Landslide）² が多数発生して大きな経済的・人的被害³をもたらしている。

ベトナム北部地域は、断層が多く分布し、地質分布も複雑であること、急傾斜地が多いこと、台風・熱帯低気圧の接近が多いこと等と相まって、土砂災害の発生ポテンシャルが高く、ベトナムにおける土砂災害の経済被害の9割以上が北部14省で発生している。また、ベトナム国が定める「国が決定する貢献（Nationally determined Contribution: NDC）」において、気候変動の影響により北部山岳地域は降雨パターンの変化や豪雨の増加に伴い、土砂災害の影響をより受けやすいことが記載されていることから、気候変動の観点からも当該地域において土砂災害対策の必要性がうかがえる。なお、当該地域には、山岳少数民族が多く生活をしており、農業や観光を主な収入源としているが、土砂災害に伴い経済的損失を負うことが多く、ベトナム政府は格差是正の観点から当該地域の土砂災害対策強化を優先したいとしている。また、ベトナム政府は、2020年の防災法の改訂において、防災対策の項目に土砂災害対策を追加し、防災政策における土砂災害対策の重要性は高まっている。中央政府の防災政策を担う農業農村開発省（MARD: Ministry of Agriculture and Rural Development）防災総局（VNDMA: Vietnam Disaster Management Authority）は、これまで応急対応が中心であった土砂災害対策をリスク評価結果に基づく事前防災投資に転換させようとしている。また、従来ほとんど対策が行われていなかった土石流に関し、対策工実施を検討しているが、ベトナム国内では土石流に対する対策工の実証事例が無く、対策工の効果検証が求められている。

以上のような背景を踏まえ、本案件では、土砂災害のリスク評価、リスク評価に基づき守るべき優先順位を踏まえた構造物・非構造物対策事業の計画策定、パ

2. ベトナムで防災法等に用いられている“Flash flood and Landslide”について、“Flash flood”は土石流に加え、山岳部の溪流や急流河川において発生する土砂を多く含む洪水氾濫も含まれる。また“Landslide”には、地すべりに加え、がけ崩れ等も含まれる。そのため、案件名の「フラッシュフラッドと地すべり」は広く土砂災害を示し、本案件で「土砂災害」と記載する場合には、Flash flood and Landslideを含む土砂災害事象全てを対象災害種とする。

3. 2017年のベトナム全土の土砂災害による被害は4.7億ドルとされている。

イロット事業による実証を通じ、土砂災害対策が進められる組織体制・能力の強化を図り、北部山岳地域における、経済的・人的な土砂災害リスク削減に寄与することを旨とする。

第3条 プロジェクトの概要

(1) プロジェクト名

ベトナム国北部山岳地域のフラッシュフラッドと地滑りによる被害の対処・最小化のための能力強化プロジェクト

(2) 事業目的

本事業は、ベトナム国の北部山岳地域の対象省において、科学的データを用いた土砂災害ハザード・リスク評価手法の開発、パイロット流域におけるリスク評価に基づく優先すべき対策工の整理、構造物および非構造物対策のパイロット事業を行うことにより、土砂災害リスク削減計画において提案された構造物・非構造物対策の効果実証を通じ、土砂災害対策が進められる組織体制・能力の強化を図り、もってパイロット2省における経験の北部山岳地域14省への普及に寄与するもの。

(3) 上位目標

ベトナム北部山岳地域14省において土砂災害リスク削減に向けた取り組みがなされる。

指標：

1. パイロット2省で土砂災害リスク削減計画（SDRRP: Sediment Disaster Risk Reduction Plan）において策定された構造物・非構造物対策事業が開始される
2. パイロット地域外でプロジェクトが開発した手法やガイドラインを用いてリスク評価を開始した省の数

(4) プロジェクト目標

SDRRPにおいて提案された構造物・非構造物対策の効果が実証される。

指標：

1. ハザードに基づき、必要な対策の優先度を考慮した構造物・非構造物対策がSDRRP内でMARDにより承認される
2. パイロット省で提案された対策事業を実施する予算申請のための手続きが開始される

(5) 成果

- 1 土砂災害対策に欠かせない科学的なデータを用いた土砂災害ハザード・リスク評価手法が策定される。
- 2 パイロット2省において、ハザード・リスク評価に基づいたパイロット流域での構造物・非構造物対策を含むSDRRPが策定される。
- 3 パイロット1省において、SDRRPに提案された構造物対策の一環としてパイロット流域内1サイトで土石流に対する構造物対策が実施される。
- 4 SDRRPの非構造物対策の一環として、パイロット流域における地すべり早期警報システム（EWS: Early Warning System）と土地利用規制に係る手引書策定が行われる。
- 5 パイロット2省でSDRRP実施のために必要なステップが特定さ

れるとともに、パイロット2省の経験の他12省への普及が促進される。

(6) 活動

- 1-1 パイロット2省で降水量や過去の災害データに基づき土砂災害の類型化を行い、パイロット流域を特定する。
- 1-2 選定されたパイロット2流域で水文・気象データ、地形・地質データ、ハザードマップ、開発計画等の詳細分析を行う。
- 1-3 土砂災害に対する既存のハザードゾーニング手法をレビューし、パイロット流域のハザードゾーニング（被災区域）マップを作成する。
- 1-4 家屋や公共施設、インフラ、人的被害を加味した土砂災害リスク評価を実施する。
- 1-5 ハザード・リスク評価手法をマニュアルとして取りまとめワークショップを通じて最終化する。

- 2-1 パイロット流域の既存の社会経済開発計画（SEDP）をレビューし、成果1のハザード・リスク評価結果の反映方針を検討する。
- 2-2 日本の基準やガイドラインを参照の上、パイロット流域における構造物対策のマスタープランを作成する。
- 2-3 パイロット流域におけるリスクに基づく土地利用規制案を策定する。
- 2-4 パイロット流域における早期警報・避難計画を策定する。
- 2-5 上記2-2～2-4の構造物・非構造物対策を含むSDRRPを策定する。
- 2-6 成果3と4の結果を反映し、SDRRP策定ガイドラインを作成する。

- 3-1 費用対効果の検討や将来の拡張性、持続性を考慮のうえ、土石流のための構造物対策のパイロット工事場所を選定する。
- 3-2 土石流に対する構造物対策実施のために必要な地形・地質調査、観測、環境社会調査を行う。
- 3-3 日本の基準を参照の上、構造物対策を計画し、工事を実施する。
- 3-4 パイロット工事の経験を他地域に普及するため、工事の経験に基づき構造物対策の技術基準を策定する。
- 3-5 ローカルコンサルタントや建設業者を招いたワークショップを開催し技術基準を最終化するとともにMARDからの承認を得る。

- 4-1 成果1のリスク評価の結果を踏まえ地すべりを対象としたEWSを設置するためのパイロットサイトを選定する。
- 4-2 パイロットサイトにおけるEWSを計画し、設置する。
- 4-3 パイロットサイトにおいて雨量と地すべりの関係をモニタリング・分析し、科学的根拠に基づいた警報基準を設定する。
- 4-4 地域住民、コミュニティと集落のリーダーを招いたワークショップを開催し、地すべり地での早期警報・避難体制を強化する。
- 4-5 ベトナムにおける既存の法律・法令や社会経済開発計画および日本の土地利用規制をレビューし、選定集落への適用性を検討する。
- 4-6 パイロット集落およびコミュニティ人民委員会からのステークホルダーとの協議を通じ成果2で策定した土地利用規制案を評価するためのワークショップを開催する。

- 4-7 ハザード・リスク評価を土地利用計画に反映するための手引書を策定し、SDRRP内の土地利用規制案に反映する。
 - 5-1 ベトナムにおいてSDRRPを策定・実施するための役割や責任を防災法に基づき明確化する。
 - 5-2 SDRRP実施に向け、予算配分を含む行動計画を策定し、同計画を省防災計画の一部として承認する。
 - 5-3 パイロット流域の経験や策定されたガイドラインを他流域および他12省に普及するためのワークショップ/セミナーを実施する。
 - 5-4 SDRRPを策定・承認した地方省政府に対して、中央政府予算を配賦するため必要なステップや条件について協議する。
 - 5-5 SDRRPを他12省に普及するための制度上の仕組みに関する提言を策定し国家災害対策委員会(NSCNDPC: National Steering Committee for Natural Disaster Prevention and Control)に提出する。
- (7) 対象地域
技術移転対象省：北部山岳地域14省
パイロット省：Yen Bai省、Son La省
パイロット流域：Yen Bai省、Son La省の各1流域
- (8) 事業実施体制
実施機関：農業農村開発省(MARD)ベトナム防災総局(VNDMA)
協力機関：天然資源環境省(MONRE: Ministry of Environment and Natural Resources)、科学技術省(Ministry of Science and Technology)、Yen Bai省及びSon La省人民委員会(Provincial People's Committee)
技術支援機関：ベトナム水資源アカデミー(Vietnam Academy for Water Resources)、ベトナム科学技術アカデミー (Vietnam Academy of Science Technology) 地質科学研究所(Institute of Geological Science)、天然資源環境省(MONRE)地質鉱山資源研究所(Vietnam Institute of Geosciences and Mineral Resources)
- (9) プロジェクト期間
2021年9月～2024年9月を予定(計36カ月)
※第6条 実施方針及び留意事項(1) 参照のこと。

第4条 業務の目的

「ベトナム国北部山岳地域のフラッシュフラッドと地滑りによる被害の対処・最小化のための能力強化プロジェクト」に関し、当該プロジェクトに係る基本合意文書(Record of Discussion: R/D)に基づき業務を実施することにより、期待される成果を発現し、第3条(2)の事業目的を達成する。

第5条 業務の範囲

- (1) 本業務は、2021年6月に署名予定のR/Dに基づき実施されるプロジェクトにおいて、「第4条 業務の目的」を達成するため、「第7条 業務の内容」に示す事項を実施することである。併せてコンサルタントは、プロジェクト全体の進捗、成果の発現を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について、JICAに提言を行うことが求められる。

- (2) また、コンサルタントは本業務実施にあたり、プロジェクトの目的がベトナム側関係者の能力向上であることに留意し、「第6条 実施方針及び留意事項」に十分配慮して業務を実施することが求められる。
- (3) コンサルタントは本業務の進捗に応じて「第8条 報告書等」に示す報告書等を作成し、ベトナム側関係者に説明・協議のうえ提出する。

第6条 実施方針及び留意事項

(1) 詳細工程の決定

詳細計画策定調査では、遠隔調査のため関係者を一堂に会した協議等の設定は困難であり、現地踏査による十分な調査が実施できなかった。このため、ワークプラン説明・協議を通じて再精査・再調整が必要な事項を双方で再確認する。

これら事項の再精査・再調整の結果を踏まえ、開始後3カ月を目途にパイロット活動を含むプロジェクトの詳細工程を作成する。この精査内容の結果およびその後の方針についてはJICAに報告・相談のうえ、ベトナム側にも説明・協議を行い、詳細工程を決定する。また、精査の結果、協力期間の延長が必要な場合は、協力期間の延長についてベトナム側と協議し必要な手続きを取る。なお、協力期間が延長となった場合においても、活動自体の追加を想定している訳ではない。

なお、再精査・再調整が必要な項目には以下を含むものを想定している。

- ・ プロジェクト・マネジメント・ユニット（PMU）：案件開始後に実施機関にて設置予定。ジョイント・コーディネーティング・ミーティング（JCM）⁴の主催等、本プロジェクト全体を統括する位置づけである）やテクニカル・ワーキング・グループ（TWG:下記（2）参照）の設置状況
- ・ ベトナム側が詳細計画策定調査の段階では明確化できないとしていた関連部局の特定・明確化の状況
- ・ パイロット省関連機関等のベトナム国内手続きにおける特定・明確化の状況、及び、その役割分担・責任範囲（用地取得、許認可手続き、パイロット活動の計画・設計・施工監理の各段階における関与等）
- ・ パイロット活動に係る許認可・届け出を含む関連法令・手続き、及びそれに要する期間（瑕疵担保期間の確保を含む）
- ・ 各種計画との一貫性を持たせるための手続き手順および承認機関

(2) テクニカル・ワーキング・グループの設置

本プロジェクトでは、各成果にTWGを設置し、実施機関であるVNDMAをはじめ、地方省政府機関、研究機関等が主体となって活動を実施していくことを想定している。TWGを設置することにより、各担当分野の技術移転対象者（配布資料のうち詳細計画策定調査結果の別添4署名MMおよびMM添付資料一式内の実施体制図参照）を明確にし、効果的な能力向上を行うことが可能となる。しかしながら、ベトナムにおいては、各プロジェクトは、プロジェクト毎に設置されるPMUを中心として運営されることが通例であり、詳細計画策定調査の段階ではTWGの設置やメンバーを確定せずに、プロジェクト開始後に必要に応じて設置することとした。

コンサルタントは本プロジェクト開始後にベトナム側との協議のもとTWGメ

4. 技術協力プロジェクトでは広く関係機関に対して合同調整委員会（Joint Coordinating Committee: JCC）を開催するが、本案件ではJCMと呼称する。機能は同等のものを想定している。

ンバーを確定し、第6条（1）の詳細工程とともにJICAへ報告・相談のうえベトナム側と協議を行い決定すること。

（3）パイロット流域の選定

本プロジェクトでは、パイロット省（Yen Bai省及びSon La省）のそれぞれから、パイロット流域を選定し、土砂災害リスク削減計画の策定やパイロット事業を実施する。同パイロット流域での活動や成果は他流域及び他省への展開を念頭に、関係者と適時に共有していくことを想定している。パイロット流域は、各パイロット省内の過去の土砂災害記録や降雨量等のハザード情報と、人口分布や経済資産、保全対象となる重要インフラ施設等を考慮のうえ決定する。また、この決定過程においては、土砂災害から守るべきエリアの優先順位付けを含めて検討のプロセスを関係機関との協働作業を通じて実施する。パイロット流域の規模は、100～200km²程度の範囲を想定しており、対策の検討にあたり、他流域及び他省への成果展開も考慮する。コンサルタントはプロポーザルにおいて、想定されるパイロット流域の選定基準と守るべきエリアの優先順位検討方法を提案すること。

（4）ハザード・リスク分析に基づいた土砂災害リスク削減計画（SDRRP）の策定

本プロジェクトでは、科学的・客観的データに基づいたハザード・リスク評価を実施し、それに基づいた土砂災害リスク削減計画を策定することにより、地域の土砂災害リスクの削減を目指す。土砂災害リスク削減においては、土砂災害の特性や地域の社会条件を勘案のうえ、構造物対策と非構造物対策のベストミックスを検討することが重要である。

また、SDRRPにおいて提案する事業に関しては、単なる事業のリストアップではなく、ハザードゾーニング・リスク評価を踏まえた施設配置計画を含む構造物・非構造物対策を合わせた総合的なリスク削減策を示すことを想定しており、事前防災投資の促進に繋がる様な工夫を行うこと。SDRRPを策定する過程では、各事業が保全対象とする経済資産、人口、公共施設等の重要インフラを考慮した費用対効果・投資効果の検討を行い、事業の効果を整理し、各事業の優先度や中長期のロードマップを示すこと。

具体的には、土砂災害の危険度と人的・経済的資産（地域の重要インフラを含む）の両面から優先度及び有効な対策と事業の整備手順を総合的に検討する。優先度の検討において、以下のような対策の考え方を想定している。

場所の特性や、残余リスク・超過災害	想定される対策
<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害の危険度が高く人的・経済的資産が位置する場所 	<ul style="list-style-type: none"> 構造物対策によるリスク低減を想定
<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害の危険度が高いものの現在人的・経済的資産が位置しないが将来開発される可能性のある場所や、土砂災害の危険度が低いものの現在人的・経済的資産が位置する場所など構造物対策によるリスク削減が適当ではない地域 構造物対策を施す場所でも残余リスク及び想定規模を超過する土砂災害も見越した備え 	<ul style="list-style-type: none"> 土地利用規制等の非構造物対策を検討することを想定

なお、こうした土砂災害リスク削減に寄与する事業の事前防災投資実施促進に繋がるリスク評価手法や効果算定方法、計画策定手法等についてプロポーザル内で提案すること。

北部山岳地域では、MONRE傘下のVIGMRやIGSが土砂災害ハザードマップを整備しているが、縮尺が粗く、被害が及ぶ範囲が明示されていないなど、リスク削減対策の検討に際して、多くの課題が地方省政府から示されている。本プロジェクトでは、これらベトナム政府による取り組みや、過去の災害特性、森林荒廃や降雨強度等の情報を収集・分析するとともに、防災責任機関としての地方省政府の意見を取り入れ、構造物による土砂災害リスク削減対策や土地利用規制に活用しやすいより詳細なハザード・リスク分析手法を確立する。コンサルタントは、現時点で想定されるハザード評価、リスク分析の手法また、SDRRPで策定されるリスク削減事業が実行に移されるための工夫（災害リスク評価や事業効果の表現方法等）に関してプロポーザルにて提案すること。

(5) 土石流対策に係る我が国の指針の活用

VNDMAは、2019年4月に、我が国の「砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）」及び「土石流・流木対策設計技術指針」を越語訳し、2019～2024年の間に同指針を用いたパイロット事業を実施することを決定している（MARD大臣決議No.1261/QD-BNN-PCTT）。一方で、ベトナム側がこの指針に記載された対策工を予算申請し、事業費を獲得していくためには、実際の施工事例が必要であるとしている。このため、本プロジェクトでは、パイロット事業として、本指針を参照した土石流対策の構造物対策の施工事例を示すこととする。ただし、計画・設計にあたっては、ベトナム側の関連する既存の基準・技術を十分調査のうえ、越語訳した日本の技術指針をどのようにベトナムに適した形に反映・適用していくのか検討し、ベトナム側と協議のうえ活動を進めることとし、ベトナムにおける砂防技術指針の策定を支援する。

(6) 土石流対策のための構造物対策（パイロット事業）

1) パイロット事業のサイト選定・対策工の選定について

土石流対策のための構造物対策に係るパイロット事業は、2つのパイロット流域のうち、どちらか一方の1溪流で実施する。

土砂災害リスクや保全対象の重要性を勘案し、優先的に構造物対策を実施すべき溪流を特定し、また、水平展開ポテンシャルにも留意の上、パイロット事業のサイトと対策工について、TWGで議論を行いながら選定を進める。また、代替案の比較検討も行い妥当性を確認の上で、パイロット事業を計画すること。また、SDRRPとの関連や対策の妥当性の確認、本プロジェクトの効果や工程にも大きく影響することから、事前にもJICAと十分協議をしながら、検討を進めていくこととする。現時点では、小規模な砂防堰堤（種類未定）を想定しているが、代替案の比較・最適な対策工の検討についての方針をプロポーザル内で提案すること。

2) SDRRP との関係とパイロット事業による減災効果について

このパイロット事業はSDRRPで計画される対策の一部であり、SDRRPの中で特にリスク削減に対して優先的に行うことを想定しているが、限られた協力期間を考慮し、SDRRPの策定・承認と平行してパイロット事業を進めていくこととする。このため、パイロット事業の計画にあたってはSDRRPの作成方針や最終的な

計画を予め想定しながら、計画と整合を取るよう留意する。特に下記（7）の活動とも連携して、構造物計画前と完成後の土地利用規制の在り方についても検討を行い、土砂災害リスク削減にあたる。

また、パイロット事業のみで同溪流のすべての土砂災害リスクが低減されるわけではないため、全体的なリスク削減や残余リスクへの対応については、他の構造物対策や非構造物対策と合わせて対応できるようSDRPPを策定する。パイロット事業による減災効果（計画捕捉量等）及びそれによる保全範囲、対策の限界、工事によって発生するネガティブな影響等については、十分にベトナム側に説明・協議のうえ、これを決定することとする。

3) ベトナム側関係機関の十分な関与について

パイロット事業の円滑な準備・実施、適切な責任分担、品質の確保、技術移転と今後のベトナム側による事業実施等の観点から、ベトナム側関係機関の十分な関与が必要である。そのため、第6条(1)に記載の内容を含め、関係機関の果たすべき役割・責任を整理の上、JCMにおいて協議し、ミニッツで確認する。⁵

パイロット事業の施工は現地再委託により行う想定であるが、計画・設計・施工監理にかかる全ての作業工程は、コンサルタントのみで行うのではなく、ベトナム側TWGとのOJTを前提とした共同作業で関係機関の十分な関与を得ながら行うこととする。対象省関係者への説明や許認可手続きにおいてもTWGと協働して実施することを想定している。

また、プロジェクト終了後も他地域においてベトナム側による類似事業の水平展開を想定しており、設計及び施工段階では、パイロット省のみならず、北部山岳地域の各地方政府や、ローカルコンサルタントを広く招聘し、現地視察を含めたワークショップを複数開催することとする。ベトナム側（特にVNDMA）オーナーシップ醸成のための工夫や、他省関係者を招聘して実施する現地視察について、効果的な方法をプロポーザルにて提案すること。

なお、詳細計画策定調査において、パイロット事業の完成・引き渡しまでは日本側が担当し、引き渡し後はベトナム側が必要な運営・維持管理を行うこととし、計画規模を超える災害による損傷については、日本側及びベトナム側の双方合意のうえ、必要な対策を講じる旨をベトナム側と合意している。

4) 現地再委託に係る留意事項等について

工事の安全にかかる責任や契約紛争解決手段等について、現地法令の内容及び、工事の事故に関連してコンサルタントやJICAに及ぶ可能性のあるリスクをあらかじめ確認し、その回避策を検討の上、再委託契約を行う。再委託時の契約書でもこれらの点に留意のうえ、引渡し前、完了時の検査、瑕疵検査における責任、支払い条件を明記することとし、再委託先の施工者責任についても明記する必要がある。

なお、コンサルタントは当該再委託契約の発注者として、品質の管理および工事期間中の安全対策の徹底、コロナ禍での活動が続くことが想定されることから感染症対策や、感染疑い事例が確認された際の連絡体制の確認を適宜行う。

パイロット事業の工期（調査～施工までを想定）は約25ヵ月を想定している。調査、設計、調達、施工に係るスケジュールについて、現時点での想定を基にプロポーザルにて提案すること。

5. タイミングとしては、構造物対策のパイロット事業を実施する対象省が決定し、パイロット省における関係機関が定まった時点を目途として想定している。すぐにJCM開催ができない場合等には、手段（JCMを代替する何らかの方法を取る等）等を工夫し柔軟に対応することを想定

(7) 土砂災害リスク削減のための土地利用規制案

土砂災害のリスクのある地域に対する土地利用規制は、土砂災害に対する非構造物対策として最も有効なリスク削減策の一つである。ハザードマップは整備されておらず、災害リスク削減を目的とした土地利用規制が行われていない。本プロジェクトでは、土砂災害リスク削減計画の一環として、パイロット流域の土地利用規制案を策定する。パイロット省での活動および将来的な水平展開において、ハザードゾーニングから、リスク評価、土地利用規制の流れが、ベトナム側において理解されるよう一連の検討方法を示す手引書を作成する。一方で、本プロジェクトの主たるC/PであるVNDMAは、土地利用計画や開発規制のための所掌と権限を有していないことから、成果4にかかる活動の中で、地方省政府及び県・コミューンを巻き込んだTWGにおいて、土地利用計画・開発規制のための実施体制を確認・評価し、同手引書に反映する。

また、土地利用規制の有用性を先方政府にどのように示すかについてプロポーザルにて提案すること。

(8) 地すべりを対象とした早期警報システムのためのパイロット事業

早期警報システムは、構造物対策等による災害リスク削減によっても残る残余リスクに対して、補完的に実施する非構造物対策と位置付けられる。一方で、ベトナム側より、農業が中心の住民の生計と文化の維持の観点から、住民移転等の措置が困難なことが多く、警戒避難体制を強化していくことは欠かせないと示されている。

このような観点から、詳細計画策定調査でのベトナム側との協議を通じて、最低限の早期警報システムを導入することを合意している。具体的には、2つのパイロット流域のうち、どちらか一方の地すべり危険斜面において、伸縮計、雨量計、警報器、及びWeb監視システムの導入を想定し、これらを用いた地すべり危険斜面周辺での警戒避難体制の強化を行うこととする。このサイト選定においては、パイロットサイト以外においても汎用性のきく事例となるような、代表的な場所を検討する。また、EWSのパイロット活動は構造物対策のパイロット事業とは異なる省の流域で行うことで合意しており、サイト選定においては、構造物対策のパイロットサイト選定と並行して行い、ベトナム側と協議のうえ選定すること。

同システムの運用は、地方省政府ないし県・郡が行うこととするが、雨量と変動量の検証、警報閾値の決定等に際しては、中央の技術機関がこれに参加することが重要であり、TWG結成時に十分に配慮すること。なお本活動は、他事業（特に科学技術協力事業（SATREPS）「ベトナムにおける幹線交通網沿いの斜面災害危険度評価技術の開発」（2011年～2016年）、草の根技術協力「自主防災組織の活性化による斜面災害減災力の強化」（実施中）等）を参照のうえ、他事例の課題等を特定・反映しながら行うこと。

早期警報システムの検討にあたっては、ベトナム側との協議にあたり、そもそも土砂災害リスクの高い地域に開発を行わないこと、構造物対策によりリスク削減を図ることという原則をしっかりと共有し、ベトナム側の理解を得る必要がある点に留意する。

(9) 土砂災害リスク削減計画の承認と計画内で策定された対策の実施にむけて

2020年の防災法の改正において、防災対策の項目に土砂災害に係る記載が追加

された。したがって、本プロジェクトで策定する土砂災害リスク削減計画についても、地方省が策定する防災計画の中に反映させていくことが求められる。さらにそこで定められた各施策が実施されるためには、地方省の社会経済開発計画に組み込まれることが重要であり、プロジェクトでは、このプロセスを明確化し、施策実施のための予算措置が適切に進められるよう、地方省の防災担当部署のみならず、各レベルの人民委員会を巻き込んだ活用を行う必要がある。また、土砂災害リスク削減計画をパイロット省以外の北部山岳地域で推進していくにあたっては、国家レベルでの意思決定と予算措置が必要であるため、プロジェクト期間を通じて、VNDMAによるNSCNDPC、計画投資省、財政省等への働きかけを促進すること。

ベトナム側に対して、提案される対策の費用対効果、リスク削減効果の可視化を行うなど、事業化に向けた工夫につき、プロポーザルで提案すること。

(10) 将来の地域開発および将来事業に向けた情報収集・提言

VNDMAは、本プロジェクトで実施するパイロット事業を通じて、北部山岳地域の土砂災害対策事業を推進していく考えである。また、ベトナムでは北部山岳地域での地域開発が今後行われる想定であり、本プロジェクトで行うリスク評価およびSDRRPの内容が将来的な地域開発に利用されるよう関係機関への働きかけを行うこと。また、将来的な地域開発において、特にリスク評価や土地利用規制など、本プロジェクトの成果が反映されるよう事業実施体制、運営・維持管理体制、予算賦与のメカニズム等について必要な情報を収集・整理し、提言として取りまとめる。この、将来的な支援のあり方については、必要に応じて他ドナーや日本からの協力事業の可能性にも留意のうえ、情報整理を行うこととし、日本からの協力事業の対案がある場合にはJICAへ相談すること。

(11) 環境社会配慮

本プロジェクトで実施するパイロット事業としての構造物対策工事は、現時点では実施箇所や施設規模等が確定していないことから、「JICA環境社会配慮ガイドライン（2010年4月）」において暫定的にカテゴリBに分類されている。パイロットサイト選定時に現地踏査を行い、カテゴリの変更要否を確認すること。また、想定される砂防施設は河川区域や溪流内に施工されることから、私有地の用地取得や住民移転は生じないものと想定されるが、施工ヤードや工事用道路に伴う一時的な借用が必要となる可能性がある。パイロット事業の選定後、速やかに当該地方省の天然資源環境局（DONRE）にEIA実施の必要性を確認の上、必要な場合には再委託によりEIAに必要な調査・資料作成を行い、対象省をとおしてDONREにEIAレポートを提出し承認を得るよう働きかけること。さらに、ベトナム国内でのEIAが不要な場合でも、上記ガイドラインに準拠し、必要な調査・分析を実施すること。

(12) 仙台防災枠組 2015-2030 への貢献

2015年3月に仙台で開催された第3回国連防災世界会議で採決された「仙台防災枠組2015-2030（Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030）」を踏まえ、ベトナムが仙台防災枠組の達成に取り組むための材料として、本業務での提案内容及び実施機関の貢献内容を整理し各報告書に記載する。仙台防災枠組では「強靱化に向けた防災への投資」が掲げられており、本プロジェクトを通

じ関係者の中で仙台防災枠組への理解が浸透するよう、働きかけること。

(13) JICA直営専門家等との協力

VNDMAにはJICA個別専門家「防災行政アドバイザー」を派遣し、VNDMAの能力強化および、ベトナムの防災行政全般への支援を行っている。本プロジェクト実施の背景やベトナムの法制度・体制等について、同専門家から情報提供がある想定であり、密接な連携・協力を行うこと。なお、同専門家には本来業務があるため、同専門家に過度の負担がかからないよう留意すること。

また、JICAは、必要に応じ、別途、運営指導調査団（各回10日程度、案件を通して2回程度を想定）を派遣し、パイロット流域での砂防施設計画やパイロット事業選定・設計に関する事項を含む助言を行うことを検討している。コンサルタントは、同調査団の派遣・活動に協力を行うとともに、同調査団からの助言を踏まえて事業を進めることとする。また、必要に応じ、コンサルタントからJICAに対し、派遣の必要性を提案することもできる。

(14) 関連する案件との連携

現在、ラオカイ省において草の根技術協力「自主防災組織の活性化による斜面災害減災力の強化」（2020-2023）が実施中であり、地すべりに関する当該地域の調査や防災基盤情報の作成等が行われる。地すべりに関する情報収集・整理は本案件とも密接にかかわると考えられ、同プロジェクトと連携し情報を共有することで、土砂災害の類型化へのラオカイ省での経験の反映や、本プロジェクトのパイロット省以外への経験普及に活用を図る。また、MONRE気象水文総局に対して、技術協力プロジェクト「気象予測及び洪水早期警報システム運営能力強化プロジェクト」（2018-2021）を実施中であり、気象観測レーダーの解析及び品質管理能力の向上、及び正確で即時性の高い気象情報サービスの防災関連機関・住民への提供を支援している。気象関連情報の入手は土砂災害対策において重要であり、コンサルタントは、同プロジェクトと密接な連携と情報共有を行うこと。

北部山岳地域において、土砂災害と森林荒廃について具体的な関連についてベトナム側から説明は無かったものの、一般的に森林荒廃と土砂災害には関連が報告されていることから、開始予定の技術協力プロジェクト「持続的自然資源管理プロジェクトフェーズ2」とも情報を共有し、土砂災害と森林荒廃の関係に留意すること。また、有償資金協力「衛星情報の活用による災害・気候変動対策事業」において、地球観測衛星の打ち上げが計画されていることから、本プロジェクトとの将来的な連携について検討をおこなう。

(15) プロジェクトの執務室

プロジェクト実施のための執務室は、ベトナム側により提供されることが合意されているが、現在MARD敷地内に十分なスペースがないことから、MARD敷地外のアネックスに執務室が用意される可能性があることがVNDMAにより説明された。技術協力プロジェクトでは、日々の活動の中でのOJTが能力向上のための重要な手段となることから、コンサルタントは、VNDMA及び地方省それぞれで必要となる執務室と条件について、ワークプランの中で示し、ベトナム側による手配を求める。

(16) 国内及び現地会議の開催支援

コンサルタントは、本プロジェクトに関連し開催される以下の国内及び現地会議の開催支援、参加、会議資料及び議事録の作成を行うものとする。

- ・本邦及び現地におけるワークプランの説明・協議
- ・報告書作成の機会等を含め、JICAの担当部及びJICAベトナム事務所への進捗報告ならびに今後の実施方針・計画の報告
- ・現地で開催するJCMにおける業務進捗の報告及び実施計画の説明

(17) 広報活動

業務実施にあたっては、本プロジェクトの意義、活動内容とその成果をベトナム側及び我が国の国民各層に正しく理解してもらえよう、プロジェクト開始後、積極的かつ効果的な広報に努めること。プロジェクトページ (<https://www.jica.go.jp/vietnam/office/activities/jissi.html>) の作成等を含む。具体的な活動計画について、プロポーザルで提案すること。

本協力が土砂災害に対する応急対応・復旧事業から、事前防災投資に大きく転換するきっかけとなるべく、活動を行う。このため、プロジェクトの開始時に仙台防災枠組やJICAの支援方針を踏まえたプロジェクト方針やこの協力で目指す点につきプロジェクト開始後早期に動画広報素材を作成する。また、プロジェクトの中間成果、終了前といった節目においても動画資料（英・越）を作成する。

(18) プロジェクトの柔軟性の確保

技術移転を目的とする技術協力プロジェクトでは、C/Pのパフォーマンスやプロジェクトを取り巻く環境の変化によって、プロジェクトの活動を柔軟に変更していくことが必要となる。この趣旨を踏まえ、コンサルタントは、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況に関し、JICAに提言を行うことが求められる。

当面の間は渡航に制約があると想定され、遠隔での協議と国内作業を中心とした活動が想定される。こうした中でも効果的・効率的に業務を進めていく方法を検討し、プロポーザルにて提案すること。

渡航再開後も、現地隔離期間等の影響を受けることが想定されるため、現地雇人の活用、1渡航当たりの現地活動期間を長めに設定する等の渡航計画を検討し、適切な業務計画をプロポーザル内で提案すること。

特にパイロットプロジェクトが施工されているタイミングにおいては、発生する課題に対し、現地渡航を含む適時・適切な対応を行う体制を検討すること。

(19) JICAとの協議・打合せ及び報告書案の提出等

本業務は、「第6条 実施方針及び留意事項」及び「第7条 業務の内容」に記載のとおり、プロジェクトの各段階で、逐次JICAへの報告・説明・協議をすることになっている。このため、コンサルタントは以下の点に留意すること。

- ・JICAへの報告・説明・協議に要する時間を見込んで業務工程を計画すること。
- ・JICAとの協議・打合せを効率的に進めるために、打合せ資料をメール等で事前送付し、予めJICA担当者が資料の内容を確認できる時間を確保すること。
- ・JICAとの協議・打合せ終了後、速やかに議事録を作成し、JICA担当者の内容の確認を受けること。
- ・業務の各段階において作成・提出する報告書等について、JICA側の十分なレポート案のレビュー時間を確保すること。

第7条 業務の内容

業務の内容は以下を想定しているが、PDMの成果毎の活動に沿った記載をしているため、必ずしも時系列に沿った記載をしている訳ではない。コンサルタントは国内、現地での作業について、効果的かつ効率的な作業工程及び技術移転・現地活動方法をプロポーザルで提案すること。なお、業務開始後にC/Pの能力向上やプロジェクトの進捗状況を確認しつつ、JICAと協議の上、必要に応じて業務方法及び作業工程を見直すことも可とする。

(1) 既存資料・情報の収集・整理及び基本方針等の検討

詳細計画策定調査にて収集した関連資料等の内容を分析すると共に、現地活動での作業内容、重点項目を把握する。その上で、プロジェクトの基本方針、活動内容、実施体制、工程及び現地活動における作業計画・手法の詳細を検討する。

(2) ワークプラン (W/P) の作成、提出・説明・協議

第6条(1)、(2)に記載の事項を踏まえ、プロジェクトの基本方針、活動内容、専門家構成、実施体制、工程及び現地活動計画、手法、技術移転方針を明示したW/Pを取りまとめる。W/Pの作成にあたっては、第6条(1)に記載の再精査・再調整が必要な項目に関する事前の情報把握を行い、情報収集結果を踏まえた検討・記載を行うこと。

W/Pは可能な限り具体的かつ詳細な記述を行い、各業務の目的は何か、他の業務とどのように関わってくるか、C/Pが果たす役割は何か、C/Pの業務量はどの程度か等についてC/P側が具体的にイメージを持つことができるよう配慮する。

更に、プロジェクトの実施を通じてベトナム側に技術移転を行う項目、内容、方法、期間について取りまとめた技術移転計画を作成する。

W/Pをベトナム側に提示し、説明及び協議を行い、プロジェクトの基本方針、活動内容、専門家構成、実施体制(TWGの設定を含む)、工程、対象区域及び現地活動計画、手法、パイロット活動における責任・瑕疵担保責任範囲の明示、ベトナム側便宜供与、C/Pの配置、JCM設置状況等(特に詳細計画策定調査時やR/D締結時に双方確認合意した事項)について、現地にて再度確認し必要事項につき合意を得る。

(3) 詳細工程の作成、説明・協議

第6条(1)、(2)に記載の事項を踏まえ、業務開始後にW/P作成時に確認できていなかった事項や、その他必要な情報収集を行い、その結果を踏まえた詳細工程を作成し、JICAに確認の上、案件開始後3カ月を目途にベトナム側に説明し承認を得ること。

【成果1に関する業務】

(4) パイロット2省で降水量や過去の災害データに基づき土砂災害の類型化を行い、パイロット流域を特定する。(活動1-1)

既存の降水量・地形・地質や過去の災害データを収集・整理し、土砂災害を分類し、原因を特定の上、対策を検討するために必要な土砂災害事象の原因と対策を分類した類型化を行う。整理した内容を踏まえ、優先して対応すべき流域(災害発生の可能性や被害ポテンシャル)や今後の水平展開のためのモデルに適した流域といった観点で検討する。検討に基づき、ベトナム側と協議を行い、各パイロット省からそれぞれ1流域ずつ、パイロット流域を決定する。なお、詳細計画

策定調査の結果、ベトナムにおいては災害履歴において土砂災害としての分類がなされずに豪雨災害と分類されていることがある。そのため必要な資料収集・類型化とともに、土砂災害データベースの蓄積方法についてベトナム側に示す。

- (5) 選定されたパイロット2流域で水文・気象データ、地形・地質データ、ハザードマップ、開発計画等の詳細分析を行う。(活動1-2)

選定されたパイロット2流域において、リスク評価に必要な各種データを収集する。収集したデータを基に、活動1-1の類型化から、さらに地形、地質、雨量、土砂移動、各災害の規模、土砂氾濫堆積範囲、被災状況等を基に整理・分析し、発生場所および土砂氾濫堆積範囲の特徴、並びに地形等からそれらを特定する方法について検討し、成果2に係る活動において策定する土砂災害リスク削減計画を念頭に、災害の危険度についても検討を行う。また検討結果は、必要に応じて活動1-1の類型化に反映する。加えて、ベトナムが定める「国が決定する貢献(NDC)」の検討のように、将来リスク予測データ・情報についても収集・整理を行い、上記の分析に反映することを検討する。

- (6) 土砂災害に対する既存のハザードゾーニング手法をレビューし、パイロット流域のハザードゾーニングマップを作成する。(活動1-3)

日本における土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域の指定を参考に、ベトナム国内における、既存の土砂災害に関するハザードゾーニング手法、実施体制を確認しながら、本プロジェクトで行うハザードゾーニング手法を検討する。検討結果および、活動1-2で収集した情報をもとにパイロット流域におけるハザードゾーニングマップを作成する。

- (7) 家屋や公共施設、インフラ、人的被害を加味した土砂災害リスク評価を実施する。(活動1-4)

パイロット地域における人的・経済的資産、重要インフラの有無およびその分布等について情報を収集し、活動1-3で作成したハザードゾーニングマップと合わせて土砂災害リスク評価を行う。

- (8) ハザード・リスク評価手法をマニュアルとして取りまとめワークショップを通じて最終化する。(活動1-5)

活動1-2~1-4を基に、ベトナムの実状に適したハザードゾーニングおよびリスク評価手法のマニュアルを、ベトナム側とともに作成する。作成したマニュアルについて中央機関及び北部山岳地域14省を対象としたワークショップを開催する。(開催回数はベトナム側と相談し決定することとする。ただし、上記機関を一同に集めたワークショップを最低でも1回開催することを想定している)

【成果2に関する業務】

- (9) パイロット流域の既存の社会経済開発計画(SEDPI)をレビューし、成果1のハザード・リスク評価結果の反映方針を検討する。(活動2-1)

パイロット流域に関連するSEDPIや地方防災計画等各種計画に関する資料を収集し、活動1-4で行った土砂災害リスク評価結果のSEDPIについての反映方法について検討を行い、必要に応じて関連機関と協議を行う。

- (10) 日本の基準やガイドラインを参照の上、パイロット流域における構造

物対策の計画を作成する。(活動2-2)

活動1-4で行った土砂災害リスク評価に基づき、リスク削減のための対策工及びその優先順位を特定し、SDRRP内に策定する土砂災害に対する構造物対策の事前投資計画を作成する。対策工の策定にあたっては、ベトナム側の設計・施工に関する工事実績や能力等を考慮したうえで選定する。

なお、成果3に係る活動として行うパイロット事業はこの構造物対策の事前防災投資計画の一部となる想定である。

(11) パイロット流域におけるリスクに基づく土地利用規制案を策定する。(活動2-3)

活動1-4で行った土砂災害リスク評価に基づき、リスクの高い地域に開発や重要インフラ整備が展開されないよう、土地利用規制の重要性を十分ベトナム側に認識させ、土地利用規制案を策定する。この土地利用規制案はSDRRPの非構造物対策の一部である。

(12) パイロット流域における早期警報・避難計画を策定する。(活動2-4)

活動2-2、2-3で計画する構造物対策、土地利用規制の残余リスクに対する対応として、パイロット流域における早期警報・避難計画の体制を検討する。活動4-3で設定する土砂災害警報基準も本計画に反映する。

なお、成果4に係る活動として行う地すべりを対象とした早期警報のパイロット事業はこの早期警報・避難計画の一部と想定している。策定される計画は机上演習などにより有効性や課題を抽出の上、実際に機能する体制を構築することとし、関係機関のタイムライン(防災行動計画)を策定する。

(13) 活動2-2~2-4の構造物・非構造物対策を含むSDRRPを策定する。(活動2-5)

各パイロット流域において、活動1-4のリスク評価、活動2-1~2-4の構造物・非構造物対策の計画を含むSDRRPを各パイロット省の関係機関とともに策定する。便宜的に活動2-1~2-4に分けて記載されているが、それぞれを個別に検討した上で纏めることを想定しているものではなく、流域に対するあるべき土砂災害リスク削減の観点から検討を行うこと。

なお、作成したSDRRPはその後MARDにて承認されることを想定しているため、作成過程においてVNDMAにも必要な協議を行いながら作業を進める。

また、SDRRPにおいて提案する事業に関しては、単なる事業のリストアップではなく、ハザードゾーニング・リスク評価を踏まえた施設配置計画を含む構造物・非構造物対策を合わせた総合的なリスク削減策を示すことを想定しており、事前防災投資の促進に繋がる様な工夫を行うこと。SDRRPを策定する過程では、各事業の保全人口、保全人家、保全田畑、保全公共施設等を考慮した費用対効果・投資効果の検討を行い、事業の効果を整理し、各事業の優先度や中長期のロードマップを示すこと。SDRRPにおける事前防災投資促進につながる工夫および効果算定の方法は、プロポーザル内で提案することとする。

(14) 成果3と4の結果を反映し、SDRRP策定ガイドラインを作成する。(活動2-6)

パイロット2流域における活動を、パイロット省の他流域を含む北部山岳地域14省へ普及するため、SDRRP策定ガイドラインを作成する。このガイドラインに

において、関係機関の役割と責任範囲を明確化し、リスク評価に関しては成果1を、個々の構造物・非構造物対策については成果3、4の内容及び教訓を反映させる。なお、ガイドラインで提案するSDRRP策定プロセスの妥当性については、活動2-5の経験を踏まえて検討する。

【成果3に関する業務】

(15) 各事業の費用対効果の検討や将来の拡張性、持続性を考慮のうえ、土石流のための構造物対策のパイロット工事場所を選定する。(活動3-1)

第6条(6)に記載の事項を踏まえ、パイロット流域において、構造物対策実現のために必要な以下の調査を行い、パイロット工事場所の選定を行う。

1) 過去の土砂災害発生事例の資料収集整理及び分析

活動1-1、1-2の情報整理・分析内容を活用する。

2) 現地調査

現地調査にあたっては、活動1-2での情報整理内容を活用しながら行うが、活動1-2において収集できなかった資料については現地調査において再取得を試みる。

また、本プロジェクトは環境社会配慮ガイドラインにおいてカテゴリBに分類されているものの、詳細計画策定調査では現地踏査が行えていない。そのため、この現地踏査の際にカテゴリに変更がないか現地確認を行う。

3) 被害状況に関する整理、分析

活動1-4で行ったリスク評価および現地調査の内容を踏まえて、パイロット工事場所および工法を選定、その妥当性を検討する。また、対策工の実施を目的とするため、家屋が破壊・破損する荷重等の外力およびその評価手法についても検討を行う。必要に応じて、当該地域の事例だけでなく、他地域の土石流の事例をあてはめながら検討事項およびその手法の妥当性を確認する。

4) 水平展開への留意

上記1)~3)のとおり、パイロット工事場所および対策工を選定するが、他地域への事業展開のための事例としての位置づけであるため、ベトナムにおける土砂災害の発生原因と地域特性や降雨パターンとの関係を分析・整理し、汎用性のある事例となることを検証する。

5) 環境社会配慮への留意

パイロット省内には、一部自然保護林が存在する。本パイロットプロジェクトの工事場所は、この保護林を除く地域から選定を行う。

(16) 土石流に対する構造物対策実施のために必要な地形・地質調査、観測、環境社会調査を行う。(活動3-2)

パイロット工事場所において、対策工の設計に必要な地形・地質調査(平板載荷試験・ボーリング調査等)を行う。

また、本プロジェクトは環境社会配慮ガイドラインにおいてカテゴリBに分類されているが、実施箇所や施設規模等が確定していないことから暫定的に分類されている。よって、現地踏査を行いカテゴリ変更の必要性を確認する。また、現地踏査においては、住民移転の必要性を確認し、必要な場合にはRAPの作成支援等、必要な手続きを行う。なお、当該地域においてはベトナムにおける少数民族が多く生活を行っている地域であり、対策工の実施が地域社会、特に少数民族に与える影響を考慮し、地域住民へのヒアリングを行うこと。このヒアリングにおいては、ジェンダーの視点から女性のフォーカスグループへのヒアリングも含む。(詳細な配慮項目については配布資料TOR for environmental and social

considerationsを参照のこと)

これらは主に、第4章(3)1),2)に記載の通り、再委託での対応を想定しており、再委託にあたっては、ベトナム側関係機関と連携の上、必要な仕様書の作成・契約手続きを行う。

(17) 日本の基準を参照の上、構造物対策を計画し、工事を実施する。(活動3-3)

活動3-1において選定した場所において、パイロット工事の計画・設計・施工監理を実施する。パイロット工事の施工は現地再委託によって行うため、ベトナム側関係機関と連携の上、必要な仕様書の作成・契約手続きを行う。

詳細は、第6条(5)、(6)のとおり。

(18) パイロット工事の経験を他地域に普及するため、工事の経験に基づき構造物対策の技術基準を策定する。(活動3-4)

第6条(5)に記載の我が国の指針や活動3-3の経験を基に、構造物対策の技術基準を策定する。

(19) ローカルコンサルタントや建設業者を招いたワークショップを開催し技術基準を最終化するとともにMARDからの承認を得る。(活動3-5)

活動3-4に策定した技術基準に見合った施工ができるよう、パイロット事業を再委託した建設業者以外も含むパイロット省におけるローカルコンサルタントや建設業者に対してワークショップを行う。このワークショップの実施にあたっては、日本の行政による建設業者への技術向上のための支援について参照しながら、砂防構造物の計画・設計・施工管理について技術指導を行う。

また、ワークショップにおいては、現地の建設業者の施工能力と作成した技術基準が合致しているかを最終確認し、その後MARDから技術指針の承認を得る。

(ワークショップは、建設業者の技術向上に資するもの、技術指針の適用に関するもの、それぞれ各回50名程度、1日程度の規模を想定しているが実施にあたりベトナム側と相談のうえ規模・回数を決定する。また、に応じて複数回行う。)

【成果4に関する業務】

(20) 成果1のリスク評価の結果を踏まえ地すべりを対象としたEWSを設置するためのパイロットサイトを選定する。(活動4-1)

第6条(8)を踏まえ、パイロットサイトを選定する。

(21) パイロットサイトにおけるEWSを計画し、設置する。(活動4-2)

活動4-1で選定したパイロットサイトにおいてEWSの設置を計画する。設置する資機材は第4章(4)資機材購入の内容を想定しているが、選定されたサイトの状況やパイロット事業の計画を踏まえ、必要に応じ調整を行う。計画においては、活動1-2で収集・整理した情報を基に検討を行うものの、システムの導入に必要な降雨データ等が十分に蓄積されていない可能性があるため、先に雨量計等の機材を入れて、必要な情報を収集しながらシステムを計画する必要がある。そのため、活動1-2と並行して、EWSの計画手順を検討し、EWSの計画・設置を行う。

(22) パイロットサイトにおいて雨量と地すべりの関係をモニタリング・分析し、科学的根拠に基づいた警報基準を設定する。(活動4-3)

活動4-2のとおり、EWSの計画・設置とともに、モニタリングを実施し、警報基準を検討し、閾値を設定する。この警報基準の設定にあたっては、対象省の関係者に検討事項を説明し、協議のうえ、ともに基準の設定を行う。なお、警報基準が地域によって異なる点についても十分ベトナム側の理解を促し、警報基準・閾値設定のプロセスを明確にする。

(23) 地域住民、コミュニティと集落のリーダーを招いたワークショップを開催し、地すべり地での早期警報・避難体制を強化する。(活動4-4)

活動4-2、4-3において、計画・設置したEWSの利用にあたって、当該地域の住民が円滑に避難できるように、EWSに関する対象地域の集落を対象としたワークショップを行い、現状の避難体制において活用されるようにする。現状、具体的な避難体制が無い場合は、ワークショップにおいて、EWSと合わせて提案できるように事前に対象省の関係者と検討を行うこと。(12)に記載のとおり、関係機関のタイムライン(防災行動計画)を策定し、机上演習で機能することを確認する。

また、当該地域は少数民族が多い地域であるため、民族間による不平等が生じないように留意するとともに、男女間での不平等も出ないことに注意のうえ、参加者を招集すること。

(24) ベトナムにおける既存の法律・法令や社会経済開発計画および日本の土地利用規制をレビューし、パイロット流域の適用性を検討する。(活動4-5)

活動2-1、2-3、およびコミュニティへの聞き取り等の現地調査を踏まえ、活動2-3で策定した土地利用規制案の対象流域への適用性検討を行う。

(25) パイロット流域におけるステークホルダーとの協議を通じ、成果2で策定した土地利用規制案を評価するためのワークショップを開催する。(活動4-6)

活動2-3で作成した土地利用規制案について、対象地域の関係者との協議を通して評価を行うワークショップ(VNDMA職員、対象省職員、対象地域各集落の代表者等を含めた数十人規模を、1日行うことを想定。必要に応じて複数回行うこと。)を開催する。このワークショップは、リスクの理解と土地利用規制案の最終化を行う。このため、MARDがSDRRPの承認を行う前を想定しおり、ワークショップの協議内容は計画に反映すること。

(26) ハザード・リスク評価を土地利用計画に反映するための手引書を策定し、SDRRP内の土地利用規制案に反映する。(活動4-7)

活動4-5、4-6を踏まえて、リスク評価に基づく土地利用計画作成の手引書を作成し、手引書の内容はSDRRPの土地利用規制案の項目に反映させる。

【成果5に関する業務】

(27) ベトナムにおいてSDRRPを策定・実施するための役割や責任について、防災法を踏まえて明確化する。(活動5-1)

SDRRPはパイロット省において作成を行いMARDが承認することとしているが、パイロット活動で行った計画の作成・承認プロセスが他北部山岳地域12省で適しているか検討し、今後他の地域でSDRRPを策定する際のSDRRPの位置づけや各機関の役割・責任を整理する。

また、パイロット省で作成するSDRRP内の構造物・非構造物対策の実施機関と

実施体制は、今後ベトナムにおいて土砂災害対策を推進していくための基礎となる。各機関の役割と責任範囲を明確化し、他12省にSDRRP策定・実施を展開するため、他省関係者に対しても十分な説明を行う。

(28) SDRRP実施に向け、予算配賦を含む行動計画を策定し、同計画を地方防災計画の一部として承認する。(活動5-2)

SDRRP内の構造物・非構造物対策を実施するため、各事業の予算配賦の流れを確認し、ベトナム側の行動計画として取りまとめる。また、予算配賦の流れの第一段階は地方防災計画の一部にSDRRPが組み込まれることと確認しており、パイロット省で作成したSDRRPが同省の地方防災計画の一部として承認されるよう関係機関に働きかける。なお、この承認に際しては、災害リスク自体の削減というSDRRPのコンセプトも、反映されるよう、リスク削減の必要性について、ベトナム側に十分な説明を行う。

(29) パイロット流域の経験や策定されたガイドラインを他流域および他12省に普及するためのワークショップ/セミナーを実施する。(活動5-3)

活動2-6で作成するSDRRP策定ガイドライン、活動4-7で作成した土地利用計画に関する手引書の内容と活用方法の理解を促進するためのワークショップ・セミナーを開催する(開催回数はベトナム側と相談し決定するとともに、中央政府機関、地方自治体を一同に集めた数十人規模のセミナーを開催することを想定している。ガイドライン、手引書の最終化前に最低1回行うことを想定しているが、必要に応じて複数回行うこと。)なお、本ワークショップはガイドライン、手引書のドラフト段階で行うことで、ワークショップの内容をガイドライン、手引書に反映できる想定である。そのため、開催時期についても回数同様ベトナム側と相談のうえ決定する。

また、パイロット省以外への成果普及のために、プロジェクト初期の段階から、パイロット省2省だけでなく北部山岳地域14省における土砂災害履歴等(活動1-1,1-2でパイロット省において収集する項目等)の情報を収集し、ワークショップにおいてもアンケート等を活用して土砂災害およびその対応に関する情報を収集する。収集した情報は、パイロット事業が北部山岳地域14省に事業展開するにあたり妥当であるかの検討、またその普及方法の検討に活用する。

(30) SDRRPを策定・承認した地方省政府に対して、中央政府予算を配賦するため必要なステップや条件について協議する。(活動5-4)

パイロット省において、活動5-2で確認したSDRRP内の各事業実施に向けた予算配賦の必要手続き、プロセスに対して、各ステップを実施する機関を明確にし、対象省関係機関と協議・整理する。

(31) SDRRPを他12省に普及するための制度上の仕組みに関する提言を策定しNSCNDPCに提出する。(活動5-5)

活動5-1,5-2,5-4で確認・整理した内容を基に、今後SDRRP策定をパイロット省以外の北部山岳地域で実施する際の制度上の問題点を分析し、分析結果と提言をNSCNDPCに提出する。

【全活動に係る業務】

- (1) 報告書「業務進捗報告書1」、「業務進捗報告書2」、「業務完了報告書」の作成。作成、提出の時期、内容については、以下7. 成果品等を参照。
- (2) 成果モニタリングの実施、モニタリングシートの作成
- (3) JICAが行う運営指導調査（第6条（13）参照）や各種評価調査への協力（JICAが評価調査を行う場合）
- (4) 第6条(17)記載のとおり、プロジェクト開始後早期、中間成果、終了前に動画広報素材（英・越）を作成する。

【本邦研修】

我が国の土砂災害に対する構造物・非構造物対策の現状を把握することおよび砂防施設の設計方法・施工監理方法習得を目的として、C/P職員（TWGのメンバーを想定）を中心に研修を実施する。研修計画作成の際には、研修目的を明確にし、研修内容を設定する。また、研修計画の立案にあたっては、「コンサルタント等契約における研修・招へい実施ガイドライン」に従い、JICA に事前に相談し、承認を得るものとする。

現時点で想定している本邦研修の概要は以下のとおりであるが、具体的な計画や訪問先についてプロポーザルで提案すること。

<概要>

実施回数：プロジェクト期間中に2回

受入人数：10名程度/1回

想定実施時期：①2022年X月、②2023年X月

実施期間：10日～2週間程度

研修内容：

- ① 我が国の土砂災害に対する構造物・非構造物対策の計画・効果等、特に砂防事業に関する政策（意思決定者レベル向けの研修）
- ② 砂防構造物の施設設計、配置計画、維持管理及び建設に必要な技術・法令等（管理・計画実務者向け研修）

* 状況に応じて、遠隔実施を検討することとするが、研修内容②については、できるだけ本邦で実施中の建設現場を実際に見学できるよう調整を図る。

第8条 報告書等

次の報告書等をJICAの指示に従い、JICAが指定する場所に提出する。記載事項及び部数は以下の通りとする。なお調査期間中、報告書に限らず、各種協議、レポート提出等のタイミングにおいて、JICA本部及ベトナム事務所へのタイムリーな報告を行うこと。

(1) 報告書等

本プロジェクトの各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。本契約の最終成果品は⑦業務完了報告書とし、提出期限を2024年9月●日とする。

レポート名	提出時期	部数	提出先
① 業務計画書 (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後10営業日以内	和文：3部 電子データ	JICA
② ワーク・プラン	2021年10月下旬	英文：3部 電子データ	JICA及びC/P
③ 改訂ワーク・プラン	2021年12月下旬 * 事業開始後3カ月を目途に行う詳細工程作成に伴い内容を更新すること	電子データ	JICAおよびC/P
④ モニタリングシート	業務開始から半年ごと	英文：3部 電子データ	JICA及びC/P
⑤ 業務進捗報告書 1	2022年10月中旬	和文：3部 英文：3部 越文：3部 電子データ	JICA
⑥ 業務進捗報告書 2	2023年10月中旬	和文：3部 英文：3部 越文：3部 電子データ	JICA
⑦ 業務完了報告書	2024年9月下旬 なお、ドラフトを2か月前に提出し、JICAからのコメントを踏まえて最終化	和文：5部 英文：10部 越文：5部 CD-R：3枚	JICA
プロジェクトブリーフノート	2021年10月下旬 2022年9月下旬 2023年9月下旬 2024年9月下旬の4回	電子データにて提出 (日・越・英)	JICA

業務完了報告書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。
なお、各報告書の記載項目（案）は以下のとおりとする。最終的な記載項目の確定にあたっては、JICAとコンサルタントで協議、確認する。

・業務進捗報告書/業務完了報告書

- ① 本プロジェクトの背景・経緯・目的
- ② 活動内容（業務フローチャートに沿って記述）
- ③ プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）
- ④ プロジェクトの目標の達成度
- ⑤ 上位目標の達成に向けての提言
- ⑥ 次期活動計画（業務進捗報告書のみ）
 - 添付資料（和文に添付する資料は英文でもかまわない。）
 - イ) PDM（最新版、変遷経緯）
 - ロ) 業務フローチャート
 - ハ) 詳細活動計画
 - ニ) 専門家派遣実績（要員計画）（最新版）
 - ホ) 研修員受入れ実績

- へ) 供与機材・携行機材実績（業務完了報告書においては引渡リストを含む）
- ト) 合同調整委員会議事録等
- チ) その他活動実績

（２） 技術協力成果品等

本業務の成果として作成される以下の資料を提出する。なお、提出にあたっては、業務完了報告書に添付して提出することとする。

- イ) 土砂災害ハザード・リスク評価マニュアル
- ロ) SDRRP 策定ガイドライン
- ハ) 構造物対策（砂防施設）設計技術基準（案）
- ニ) 土地利用計画策定のための手引書
- ホ) SDRRP 普及のための提言書（案）
- ヘ) 動画広報素材（英・越）

（３） 防災情報の取りまとめ

JICAが定める様式によりベトナムの防災に係る基礎情報を取りまとめ、情報更新の上、プロジェクト開始後1年ごとに提出する。

（４） プロジェクトブリーフノート

上記仕様のとおり、各提出時期までの活動の進捗状況に沿って作成する。プロジェクトの概要をJICA内部・関係者・外部に説明するために使用する。

＜JICAプロジェクトブリーフノート仕様＞

各提出時期までの活動の進捗状況に沿って作成する。プロジェクトブリーフノート案は先方政府ならびにJCMへの説明および内容に関する協議を行い、協議結果を踏まえJICAプロジェクトブリーフノートを修正する。なお、JICAプロジェクトブリーフノートの内容及び留意点は以下の通りとする。

JICAプロジェクトブリーフノートの基本コンセプト

- (1) プロジェクトのエッセンスを全て取り込み、簡潔な文書とする（プロジェクトの背景と問題点→問題解決のためのアプローチ→アプローチの実践結果→プロジェクト実施上の工夫・教訓）
- (2) 各提出時期に内容を更新し、プロジェクト終了時は最終結果までを含むようにする
- (3) 図表を多く取り入れて分かりやすくする
- (4) カラーにして見た目にも美しくする
- (5) 日本語、英語、越語で作成

和文・英文・越語共にA4版8枚程度とし、図表、写真を取り入れて分かりやすくプロジェクトの内容を説明する。

項目立ては基本的に「1. プロジェクトの背景と問題点」「2. 問題解決のためのアプローチ」「3. アプローチの実践結果」「4. プロジェクト実施上の工夫・教訓」の4段落の構成とする（最後にプロジェクト実施期間を明記）。また、本文終了後に参考文献のリストを添付する。1ページ目はタイトル（タイトルの左下にJICAのロゴ）、写真、対象地域地図で半ページを使用し、その後本文を記載する。本文は2段組みとし、日本語版のフォントに関しては、タイトル見出しのフォントはMSゴシック（太字）で大きさは16、タイトル上の「JICAプロジェクトブリーフノート」の文字、副題及び作成年月はMSゴシックで大きさは10.5とする。4段落それぞれの項目のタイトルはMSゴシックで大きさは12とし、本文はMS明朝で大きさは10.5、日本語本文中の英語はTimes New Romanで大きさは10.5とする。

英語版のフォントに関してはタイトル見出しのフォントはMSゴシック（太字）で大きさは

16、「JICA PROJECT BRIEF NOTE」の文字、副題及び作成年月はMSゴシックで大きさは10.5とする。4段落それぞれの項目のタイトルはMSゴシックで大きさは12とし、本文はTimes New Romanで大きさは10.5とする。

その他、詳細に関しては特に規定しない。

「JICAプロジェクトブリーフノート」の作成に際して使用した写真、図等を利用してプレゼンテーション用のパワーポイント資料を作成する。

(5) プロジェクト説明パワーポイント

スライド4枚以内とし、開始時、各年、終了時に作成提出する。

(6) プロジェクト写真集

各年、終了時にプロジェクト写真を提出する。

(7) 収集資料

プロジェクト終了時に契約期間中に収集した資料、データ、およびリスト一式（JICA図書館の様式）を提出する。

第4章 業務実施上の条件

(1) 業務工程

- ・ 本件に係る業務工程は、2021年9月に業務を開始し、全体期間は2024年9月下旬までの約36ヵ月とする。
- ・ 新型コロナウイルスの影響等により、R/DのAnnex3 Plan of Operation (PO)の通りの活動が行えず、また、特に現地入りが可能となるタイミングが予測できないため、最初の3ヵ月程度は、既存データの収集・分析を中心として、C/Pとは遠隔でコミュニケーションを取りながら、国内・現地のどちらでも作業ができるよう柔軟に対応することを可とする。上述POを基に、スケジュールを検討し、活動計画をプロポーザルにて提案すること。
- ・ R/D記載の協力期間は、第3条のとおりであるが、新型コロナウイルスの影響を踏まえ、コンサルタント選定後に実際の開始時期、協力期間等についてベトナム側と改めて議論し合意する必要がある。

(2) 業務量目途と業務従事者構成案

1) 業務量の目途

約 63 人月 (M/M) (現地：48M/M、国内15M/M)

2) 業務従事者の構成案

業務従事者の構成（及び格付案）は以下を想定していますが、競争参加者は、業務内容等を考慮の上、最適だと考える業務従事者の構成（及び格付）を提案してください。

- ① 業務主任者/土砂災害リスク削減計画（2号）
- ② 土砂災害リスク分析（3号）
- ③ 土地利用規制
- ④ 地形地質調査
- ⑤ 構造物設計
- ⑥ 施工監理
- ⑦ 早期警報システム
- ⑧ 環境社会配慮
- ⑨ 地域防災計画・防災投資
- ⑩ 研修計画

(3) 現地再委託

本プロジェクトで予定しているパイロット事業としての土砂災害対策施設建設に関して、以下の項目については、当該業務の経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGO・建設業者等に再委託して実施することを認める。現地再委託にあたっては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン」（2017年4月）に従い、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。また、安全対策・感染症対策の徹底を求めること。

なお、パイロット事業サイトや規模は、プロジェクト開始後に成果2、成果3の活動の中でベトナム側との協議のうえ決定されるものであることから、現時点で詳細な仕様を確定することは出来ない。パイロット事業に関する以下項目については、総額として50,000千円程度を想定しているが、内容の確定後に契約変更を行うこととするため、提案書では別見積もりとすること。現時点で想定される再

委託業務の内容や実施方法、想定されるローカルコンサルタント等、プロポーザルにて提案すること。

1) 地形・地質調査

施設建設に必要な地形測量及び地質調査を行う。地形測量は、平板測量及び縦断測量（それぞれ1/200縮尺程度）、地質調査は施設設計に最低限必要なボーリング調査（サイトの状況に応じて省略することも可）とする。また、施設設計に必要なとなる粒径調査、流木調査等については、必要に応じて現地再委託によりこれを実施できるものとする。

2) 環境社会調査

パイロット事業の種別・配置・規模によっては、ベトナムで必要となる環境影響評価が求められる。スコopingや影響予測、緩和策、環境管理計画、モニタリング計画等、ベースとなる調査項目（汚染対策、自然環境、自然保護、文化遺産保護、用地取得に関する情報収集等）については、必要に応じて現地再委託により実施できるものとする。

3) 土砂災害施設建設工事

成果3にかかる活動で設計した土砂災害対策施設工事は現地再委託にて実施する。積算、入札図書作成、調達手続きにあたっては、ベトナムにおける水平展開・持続性を考慮のうえ、ベトナム側 C/P（特に地方省防災部局）と調整のうえ協働して実施することとする。工事にあたっては、可能な限り地域のリソースを活用し、施設の維持管理に関する意識向上に努めることとする。

(4) 資機材購入

本プロジェクトでは、以下の機材についてコンサルタントが調達することを想定している。コンサルタントは必要な機材購入費及び輸送費について見積もることとなるが、その際、機材費の合計金額については、5,500千円を上限とする。

調達にあたっては、「コンサルタント等契約における物品・機材の調達・管理ガイドライン」（2017年6月）に従い、コンサルタントはニーズ把握・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。なお、現地における設置についてはベトナム側と共同で行う。本プロジェクトにおいて、本邦調達する供与機材について、コンサルタントは外国為替及び外国貿易法（外為法）及び輸出に関するその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、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。

1) 高精度の数値標高データ

成果1にかかる活動でパイロット流域のハザード・リスク評価に用いることを目的として、高精度の数値標高データ（Digital Elevation Model : DEM）を調達する。DEMの種類、解像度、範囲は、コンサルタントが想定する評価手法に応じてプロポーザルにて提案すること。

2) 地すべりを対象とした早期警報システム

第6条 実施方針及び留意事項の（8）に示した通り、成果4にかかる活動の一環として、パイロット流域のうち、どちらか一方の地すべり危険斜面にEWSを導入するための、地すべりを対象とした監視・警報システムを調達する。

同システムを構成する主な機材は以下の通りである。

ただし、下記資機材の設置についてはパイロットサイトが選定されていない状態で協議を行った結果である。サイト選定後、導入の必要性については再精査を行い、必要性の低いものについては減らすことをベトナム側と協議を行い決定する。

- | | |
|--------------|-----|
| ① 自記式雨量計 | 1 式 |
| ② 地表伸縮計 | 2 式 |
| ③ 警報器 | 1 式 |
| ④ データ転送機器 | 1 式 |
| ⑤ Web 監視システム | 1 式 |

※なお、本プロジェクトにおいて、データサーバー等の調達は予定していないため、上記の Web 監視システムはクラウド上で機能するものを想定している。想定されるシステム構成についてはプロポーザルにて提案すること。ベトナムの気象観測データに係るデータ取り扱い規制等により、クラウド上での管理が困難な場合には、別途 JICA に提案のうえ、必要な契約変更を行うこととする。

(5) 配布資料／閲覧資料等

1) 配布資料

- 要請書
- 詳細計画策定結果
- 詳細計画策定調査報告書
- Terms of references for environmental and social considerations

2) 公開資料

- ベトナム国「ベトナム北部山岳地域における土砂災害対策に関する情報収集・確認調査」ファイナル・レポート
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000044978.html>
- 「防災セクター戦略策定のための情報収集・確認調査」業務完了報告書
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000039051.html>
- 「災害に強い社会づくりプロジェクトフェーズ2」業務完了報告書
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000028009.html>
- 「幹線交通網沿いの斜面災害危険度評価技術の開発プロジェクト」終了時評価報告書
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000039187.html>

(6) 対象国の便宜供与（必要な場合に記載）

- ・カウンターパートの配置
- ・執務スペースの確保
- ・プロジェクト運営管理費
- ・プロジェクト活動に必要なとなる機材の運用・維持管理経費

(7) その他留意事項

1) 複数年度契約

本業務においては、年度を跨る契約（複数年度契約）を締結することとし、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができる。経費の支出につい

ても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度ごとの精算は必要ない。

2) 不正腐敗の防止

本業務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、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口または JICA 担当者に速やかに相談すること。