

業務指示書

ペルー国森林保全及びREDD+メカニズム能力強化プロジェクト

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)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JICAに提出するものとします。

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

本指示書に係る質問期限：2016年1月13日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第一課 早山 恒成 Soyama.Tsunenari@jica.go.jp

質問に対する回答：2016年1月18日 までにJICA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】

() 次の社員については補強を認めません。

() 協力準備調査、その他先に付属し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：REDD+及び森林保全に係る各種業務

2 業務の実施方針等

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

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、30ページ以下としてください。

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

3 業務従事予定者の経験、能力等

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

(1) 業務管理グループ

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

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

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

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

(2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

【業務主任者（総括/REDD+）】

（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：REDD+及び森林保全に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ペルー 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 高解像度衛星画像を利用した森林マッピング】

- 1) 類似業務の経験：衛星画像を利用した森林モニタリング/マッピングに係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ペルー 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者2】

業務従事者は想定していません。

第6 プロポーザルの提出手続き等

1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2016年1月29日 12時
- (2) 場所：JICA本部1階 調達部受付
- (3) 提出物：プロポーザル 正1部 写5部
見積もり 正1部 写1部（次項第7参照）

2 プロポーザルの無効

次の各号のいずれかに該当するプロポーザルは無効とします。

- (1) 提出期限後にプロポーザルが提出されたとき
- (2) 提出されたプロポーザルに記名がないとき
- (3) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- (4) プロポーザル提出者（共同企業体構成員を含む）が全省庁統一資格結果通知書を取得していない、またはJICAの事前の資格審査を受けていないとき
- (5) 既に受注している案件、契約交渉中の案件及び選定結果未通知の案件と業務期間が重なって同一の業務従事者の配置が計画されているとき
- (6) JICAが定める「独立行政法人国際協力機構契約競争参加資格停止措置規程」（平成20年規程（調）第42号）に基づく資格停止を受けている期間中である者又は当該者が構成員となる共同企業体からプロポーザルが提出されたとき（なお、プロポーザルの提出後であっても本指示書第8.2による審査結果の通知前に資格停止を受けたものを含みます。）
- (7) 虚偽の内容が記載されているとき
- (8) 前号に掲げるほか、本指示書又はコンサルタント契約関連規程に違反したとき

第7 見積価格及び内訳書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り（消費税を含まない）及びその内訳書正1部と写1部を密封して、プロポーザルとともに提出して下さい。見積書の作成に当たっては「コンサルタント等契約における見積書作成ガイドライン」を参照してください。

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

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

- () 本業務における一般業務費の見積りについては、定率化方式とし、一般業務比率の上限は、

- () 契約全体が複数の契約期間に分かれるため、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成して下さい。
- () 第2、第3で記載した事項のうち下記については、分けて見積って下さい。

- () 現地の治安状況が不安定であることから、業務従事者に対し、戦争保険(戦争危険担保特約)あるいはこれに相当する保険を付保することができます。付保する場合は、その経費を見積もって下さい。

- () 本案件については、滞在期間中の不慮の事故等に備え、「救急医療センター(Centre Prive d' Urgence :CPU)」登録料として、同国滞在期間中1人当たり月額35ユーロ相当額を「雑費」として計上することができます。

(○) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。

航空運賃を見積る場合には、ZONE-PEX運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラス正規割引運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

なお、実際の航空券の手配にあたっては、上記見積額を上限としつつも、業務実施上の必要による経路の変更、予約の変更等の必要な緊急時の対応も考慮しつつ、より効率的であるとともに経済的な航空券の手配に努めてください。

() 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。

航空運賃を見積る場合には、エコノミークラス普通運賃と制限付エコノミークラス(Y2)を比較のうえ、より安価な運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラスの正規運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

注) 外貨交換レートは以下のレートを使用して見積もってください。

(PEN1 = 36.514 円 , US\$1 = 122.85 円 , EUR1 = 130.12 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： 2月 3日(水) ～
(各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。)

(2) 実施場所： JICA本部（麹町） 会議室

(3) 実施方法：

- 1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。
- 2) プロジェクタ等機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、機材の設置に係る時間は、上記1)の「プレゼンテーション10分」に含まれます。
(以下、各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。

(○) 海外在住・出張等で当日JICAへ来訪できない場合、下記の何れかの方法により上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。実施日時は上記(1)で指定された日時です。

a) テレビ会議システム

ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続します。テレビ会議システムの準備はコンサルタント等が行うものとし、接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。プロポーザル提出時に、接続先等（接続先名、ISDN番号、使用機器のメーカー名・銘柄、担当者のアドレス・電話番号）を調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、

注) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただしJICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。

b) Web会議システム (<http://jica.webex.com/>)

インターネット回線を用いてJICAが提供するWeb会議システムに接続します。接続先のURLや接続に係る初期設定については、調達部契約第一課・第二課より連絡します。

注) Skype等のIP通信サービスは利用できません。

c) 電話会議

上記a)、b)とも不可の場合、通常の電話のスピーカーオン機能による音声のみのプレゼンテーションを認めます。コンサルタント等からJICAが指定する電話番号に指定した日時に電話をしてください。通話にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。

第9 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準

本件業務では別紙のプロポーザル評価表に従いプロポーザルの評価（技術評価）を行います。

業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）は業務主任者（総括）と同様の項目・基準で評価を行います。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合（どちらが総括でも可）、一律3点の加点（若手育成加点）を行います。なお、45歳以下でも上位格付認定により1号以上となる場合は「シニア」とみなし、「若手」と組んだ場合は加点対象とします。（年齢は当該年度（公示日の属する年度。再公示の場合は再公示日の属する年度。）4月1日時点での満年齢とします。）ただし、「1. コンサルタント等の法人としての経験・能力」、「2. 業務の実施方針」、「3. 業務従事予定者の経験能力」の合計が70点未満の場合は、加点は行いません。

技術評価及び若手育成加点の結果、各プロポーザル提出者の評価点について第1順位と第2順位以下との差が僅少である場合に限り、第7により提出された見積価格を参考として交渉順位を決定します。

具体的には、技術評価点及び若手育成加点の合計の差が第1位の者の点数の2.5%以内であれば、見積価格が最も低い者に価格点として最大2.5点を加点し、その他の者に最低見積価格との差に応じた価格点を加点します。

(1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括/REDD+

高解像度衛星画像を利用した森林マッピング

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

31.42 M/M

2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルはJICAで評価・選考の上、2016年2月15日(月)までにプロポーザルを特定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目をJICAホームページに公開することとします。

(1) プロポーザルの提出者名

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

(2) プロポーザルの提出者の評価点

・以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。

①コンサルタント等の法人としての経験・能力

②業務の実施方針等

③業務従事予定者の経験・能力

④若手育成加点*

⑤価格点*

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

1 プロポーザルの評価基準」参照)。

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

第10 その他

1 配布・貸与資料

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

2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

3 プロポーザルの目的外不使用

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

4 プロポーザルの返却

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

5 虚偽のプロポーザル

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

6 プロポーザル作成に当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

(1) 「プロポーザル作成ガイドライン」:

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

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

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

(2) 業務実施契約に係る様式:

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

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

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」規程」

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

(4) 調達ガイドライン (コンサルタント等契約)：

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

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

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

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

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

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

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

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

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

(2) 公表する情報

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

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

イ. 契約相手方の直近の財務諸表におけるJICAとの取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占めるJICAとの間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) JICAの役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(4) 情報の提供

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

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JICAによる無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される (その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される) 見込みです。

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

9 案件の延期又は中止について

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

以上

プロポーザル評価表
ペルー国森林保全及びREDD+メカニズム能力強化プロジェクト

| 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 | 14.00 | |
| (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 | 4.00 | |
| (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 | (40.00) | |
| | 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/REDD+ | (32.00) | (13.00) |
| 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 | 4.00 | 1.00 |
| ウ) 語学力 | 6.00 | 2.00 |
| エ) 業務主任者等としての経験 | 6.00 | 3.00 |
| オ) その他学位、資格等 | 4.00 | 2.00 |
| ②副業務主任者 | (-) | (13.00) |
| 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 | - | 3.00 |
| コ) その他学位、資格等 | - | 2.00 |
| ③体制、プレゼンテーション | (8.00) | (14.00) |
| サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション | 8.00 | 8.00 |
| シ) 業務管理体制 | - | 6.00 |
| (2) 業務従事者の経験・能力： 高解像度衛星画像を利用した森林マッピング | (20.00) | |
| 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 | 2.00 | |
| ウ) 語学力 | 4.00 | |
| エ) その他学位、資格等 | 4.00 | |
| (3) 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 | | |
| (4) 業務従事者の経験・能力： | () | |
| ア) 類似業務の経験 | | |
| イ) 対象国又は同類似地域での業務経験 | | |
| ウ) 語学力 | | |
| エ) その他学位、資格等 | | |
| (5) 業務従事者の経験・能力： | () | |
| ア) 類似業務の経験 | | |
| イ) 対象国又は同類似地域での業務経験 | | |
| ウ) 語学力 | | |
| エ) その他学位、資格等 | | |
| 総合評点 | [100.00] | |

【第2 業務の目的・内容に関する事項】

1 プロジェクトの背景

ペルー共和国（以下「ペルー」）の国土は大きく3つの地形に分けられ、西部沿岸部の乾燥地域、中央部のアンデス山脈が連なる高地、そして東部の熱帯地域からなっており、それぞれに固有の貴重な自然を有している。中でも熱帯地域は世界最大の熱帯林を有するアマゾン川流域に属し、アマゾン熱帯林の中でペルーはブラジルに次ぐ第二位の67,992千ha (FAO FRA¹2010)の熱帯林を有している。アマゾン熱帯林は、地球温暖化の原因とされている温室効果ガスの吸収源としても大きな役割を果たしている。しかしながら、近年では違法伐採や、入植による農地への転換など、適切な管理計画に基づかない森林伐採により年間0.22%、約150千ha (2005-2010年)の割合で森林面積の減少が続いている。この割合は1990年から2005年間の0.14%よりも加速傾向にある (FAO FRA2010)。

このような状況に対してペルー政府は環境省(Ministerio del Ambiente : MINAM)の下に2010年「気候変動緩和に向けた国家森林保全プログラム (2010-2020)」² (PNCBMCC)を立ち上げ、気候変動の緩和と持続的な発展に向けた取り組みを強化している。現在PNCBMCC/MINAMでは森林保全のためREDD+³の推進を柱とした事業を実施している。しかしながら森林の土地変化をモニタリングし、関係機関に報告すべきPNCBMCC/MINAMに十分な技術力や実施体制が整っていないことや、モニタリングの結果を受けて取り締まりを行うべき地方行政機関や生産林を管轄する農業・灌漑省との情報の適切な共有体制が整っていない等の状況にあり、PNCBMCC/MINAMを中心とした森林保全にかかわる地方行政機関や農業・灌漑省などの関係機関の能力及びそれらの連携体制の強化が求められている。

このため、2014年7月にペルー政府より技術協力プロジェクトに対する要請が出され、2015年1月から2月にかけて詳細計画策定調査を実施した。技術協力プロジェクト「森林保全及びREDD+メカニズム能力強化プロジェクト」(以下「本プロジェクト」という)ではPNCBMCC/MINAMを直接のカウンターパートとしつつも、農業・灌漑省、及び本事業の中でパイロットプロジェクトを行う3州の地方行政機関への能力強化と連携体制の強化を行う。本プロジェクトのR/D (Record of Discussions) は、2015年9月に締結済みである。なお、本事業に先立ち日本政府では環境プログラム無償「森林管理計画」(2010年)を実施し、森林モニタリングの機材・衛星データの供与を行っており、これらを活用してペルー政府はモニタリングの基本となる森林基盤図の作成などを行っている。本技術協力では環境プログラム無償で供与した機材やデータが森林モニタリングに有効に活用されるようにしていく。

¹ Global Forest Resources Assessments

² PNCBMCC (Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático) : 54百万haに及ぶ森林の保全や温室効果ガス排出量の増加を抑える低炭素な社会づくりを目的とした国家プログラム。2020年までの期限付きのプログラムとして発足しているが、詳細計画策定調査において、本取り組みについてMINAMが責任を持ち同プログラムの延長を含む持続的な取り組みとすることを確認した。本指示書では国家プログラム自体を指す場合はPNCBMCC、本プログラムを実施する組織であり、本プロジェクトの実施機関を指す場合はPNCBMCC/MINAMと表記している。

³ REDD+ : Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in development countries and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks

開発途上国における森林減少・劣化等による排出の削減、並びに森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増強

2 プロジェクトの概要

2.1 プロジェクト名

森林保全及び REDD+メカニズム能力強化プロジェクト

2.2 上位目標

向上した技術がペルーにおける森林保全及び REDD+活動に活用される。

2.3 プロジェクト目標

プロジェクト実施機関の森林保全及び REDD+に関する能力が強化される。

2.4 期待される成果

- 成果 1. MINAM の森林保全及び REDD+に関する行政機能が改善される。
- 成果 2. 衛星技術の活用技術が改善される（森林の早期警戒システム構築など）。
- 成果 3. 森林保全に係るパイロットプロジェクトが実施される。
- 成果 4. 森林保全に関わる機関の能力が改善される。

2.5 活動の概要

成果 1. に対し

1-1: 森林保全活動の調整を行う。

1-1-1: MINAM による森林保全、REDD+に対する現在の活動を分析する。

1-1-2: MINAM による森林保全、REDD+に係る調整を支援する。

1-2: REDD+に向けた技術成果品の作成を支援する（例：森林減少・劣化に関する影響評価および政策提言等）。

1-3: 森林保全のための技術ガイドラインを作成する。

1-3-1: 森林保全の好事例を分析する。

1-3-2: 活動 3-2 の結果を基に技術ガイドラインを作成し、関係機関と共有する。

成果 2. に対し

2-1: レーダー衛星画像を利用した森林保全のための準リアルタイム森林監視システム（四半期に一度を想定）に関する能力を強化する。

2-1-1: 本分野に関係する各機関の有する現在の森林モニタリングシステムを分析する。

2-1-2: 準リアルタイム森林監視システム確立のための計画を策定する。

2-1-3: 準リアルタイム森林監視システムのプロトタイプを設計し、試験を行う。

2-1-4: 準リアルタイム森林監視システムのプロトタイプをテストするパイロット地域を選択する。

2-1-5: 選択されたパイロット地域にて準リアルタイム森林監視システムプロトタイプを改善する。

2-1-6: 2-1-5 の結果を取りまとめる（地図、マニュアル等）。

2-1-7: 準リアルタイムモニタリングシステムから出力する違法伐採に係るモニタリング結果を実際の違法伐採を取り締まる機関に対して提供する。

2-2: レーダー衛星画像を利用した乾燥林の森林・非森林分類に関する能力を強

化する。

- 2-2-1: 乾燥林における分類手法を検討する。
- 2-2-2: ターゲットとする地域を選定する。
- 2-2-3: レーダー衛星画像を利用して分類を実施する。
- 2-2-4: 乾燥林における森林・非森林の分類手法の手順書を準備し、その利用を提案する。
- 2-3: 高解像度衛星画像を利用した森林マッピング技術を向上する。
 - 2-3-1: 高解像度衛星画像を利用した森林マッピングのニーズ（例：社会林の境界策定、劣化の検知）を分析する。
 - 2-3-2: 森林分類、森林定義の見直し、および現状の森林マッピング技術を分析する。
 - 2-3-3: 高解像度衛星画像を利用した向上した森林マッピング技術を提言する。
 - 2-3-4: 上記技術を試すための地域を選定する。
 - 2-3-5: 選定した先住民族社会林の地上調査を実施し、森林/土地被覆図を作成する。
 - 2-3-6: 向上した森林マッピング技術に関するマニュアルをとりまとめ、その利用を提案する。

成果 3.に対し

- 3-1: 成果 2.による準リアルタイム森林監視システムを利用した森林保全にかかる対象州の行政能力が向上する。
 - 3-1-1: 関係機関およびその他関係者との調整を通して組織能力を分析し、必要な組織能力強化策を確定する。
 - 3-1-2: 関係機関およびその他関係者との関係強化に必要な支援を提供する。
 - 3-1-3: 上記から得られた好事例を他州にも広げるための提案を行う。
- 3-2: 森林保全のためのパイロットプロジェクトを実施する。
 - 3-2-1: あらかじめ定める基準に従い、対象地域および活動を選定する。
 - 3-2-2: パイロットプロジェクトを確定する。
 - 3-2-3: 森林保全に資する管理計画を策定する。
 - 3-2-4: 森林保全に資する管理計画を実行する。
 - 3-2-5: 進捗と結果をモニタリングし評価を行う。

成果 4.に対し

- 4-1: PNCBMCC/MINAM および中央政府関係機関に対して研修を実施する。
 - 4-1-1: ニーズを分析し、研修計画を作成する。
 - 4-1-2: 必要に応じて研修教材を開発する。
 - 4-1-3: 研修を実施する。
- 4-2: 森林保全及び REDD+にかかる知見及び技術をその他関係者に共有する。
- 4-3: 対象州の関係機関に対して研修を実施する。
 - 4-3-1: 対象州においてニーズを分析し、研修計画を作成する。
 - 4-3-2: 必要に応じて研修教材を開発する。
 - 4-3-3: 研修を実施する。
- 4-4: 対象州の PNCBMCC/MINAM 地域事務所の能力を強化する。

4-4-1: ニーズを分析し、能力強化計画を準備する。

4-4-2: 必要に応じた支援を実施する。

2.6 対象地域

リマ市 (MINAM を含む中央省庁)、サンマルティン州 (州面積 51,253.31 km²)、ウカヤリ州 (同 101,830.64 km²)、ランバイエケ州 (同 14,231.3 km²)

なお、パイロットプロジェクト実施地域としてアマゾン熱帯林地域、乾燥林地域から、それぞれ実施体制、コミュニティ・フォレスト⁴の分布の広さ、森林減少・劣化の程度を選定基準として、アマゾン熱帯林地域からはサンマルティン州、ウカヤリ州、乾燥林地域からはランバイエケ州を選定している。

2.7 相手国側実施機関

環境省気候変動緩和に向けた国家森林保全プログラム (PNCBMCC/MINAM)

MINAM は環境セクターにおける政策策定及び実施状況の確認を担う機関であり、PNCBMCC/MINAM は MINAM の政策を実施する下部組織である。

2.8 協力期間

2016 年 3 月～2020 年 3 月 (4 年間)

3 業務の目的

ペルー国森林保全及び REDD+メカニズム能力強化プロジェクトに関し、当機構が 2015 年 9 月 30 日に国際協力庁及び MINAM と締結した当該プロジェクトに係る R/D に基づき業務 (活動) を実施することにより、期待される成果を発現し、プロジェクト目標の達成に貢献する。

4 業務の範囲

本業務は、上記の R/D に基づいて実施されるペルー国森林保全及び REDD+メカニズム能力強化プロジェクトの枠内で、「3 業務の目的」を達成するため、「5 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6 業務の内容」に示す事項の業務を行い、「7 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

5 実施方針及び留意事項

5.1 国内外の REDD+関連情報の適切な把握

REDD+に係る各種方法論や技術は国際的にもいまだ発展段階にある。このため、本プロジェクトは、関連する国際議論やペルー国内の政策動向、技術開発の動向、森林保全の事例を適切に把握した上で、必要に応じて、それらを業務に反映させていく。

5.2 関係省庁等との連携

ペルーでは森林保全、REDD+に関連する業務は MINAM と農業灌漑省 (Ministerio de Agricultura: MINAGRI) が共同で所管している。プロジェクト活動は複数セクターにわたることから、MINAGRI の森林野生動物局 (SERFOR: Autoridad Nacional Forestal y

⁴ 地域住民が共有・共同管理している森林。入会地等

de Fauna Silvestre)、州政府など複数の機関が関係している。また、地方分権化にともない各州政府へ森林保全にかかる責任も委譲されることとなっている。MINAM 側は、これらの関係機関とは Joint Coordinating Committee や Executive Coordination Group の場や、実際の活動を行ってゆく中で十分連携をしつつ事業を行う方針である。そのため関係省庁と適宜連携を図るとともに、研修等能力強化については MINAM のみならず、関係機関も含めて実施する。

5.3 熱帯林監視システム（仮称）の利用

JICA は宇宙航空研究開発機構(Japan Aerospace Exploration Agency : JAXA)と連携して、熱帯林監視システムの構築を計画している。本システムは JAXA の衛星 ALOS-2 の解像度 50m の ScanSAR データを用いて熱帯林全体を 1.5 カ月毎に観測し、森林/非森林が変化した部分のみポリゴンデータで、ウェブサイトを通じて、無償提供（公開）するシステムとなる。本プロジェクトにおいては、活動 2-1 において同システムを補完的に活用することを想定している。同システムの仕様や稼働時期がまだ確定されていないことから、活動 2-1 に関する具体的活動についてはプロポーザルによる提案を求めず、経費についても見積もりには含めず、同システムの仕様等が確定した後に JICA と協議のうえ、契約変更で対応する。

5.4 リモートセンシングの技術的妥当性の確保

本業務では、国際議論の動向なども踏まえた高いレベルの技術的妥当性等を確保する必要があることから、JICA と密接に連絡・相談しつつ、適用する衛星画像や技術について検討するものとする。

5.5 カウンターパート (C/P) のオーナーシップの確保

本業務においては、プロジェクト実施のプロセスにおいていかに C/P となる PNCB/MCC/MINAM の能力を向上させるかが最も重要である。コンサルタントは、ペルー側関係機関の主体性を尊重し、そのオーナーシップを引き出しながら、共同作業を通じて彼らが必要な能力を向上させ、自らそれらを活用していくことができるようにしていくプロセスについて十分意識・工夫するものとする。

5.6 円借款との連携

ペルー政府は我が国に対し円借款事業として「森林保全事業」を要請し、現在 JICA では同事業の協力準備調査を実施中である。ペルー政府は、円借款事業による効果の最大化を図るため、本プロジェクトとの連携を期待しており、本業務の実施に当たっては円借款事業との連携を前提として協力を行っていくものとする。具体的には、本プロジェクトの成果 2 にて確立される熱帯林監視システムを円借款事業において他州に展開していくことが想定されている。また、円借款事業においては、コミュニティから提案された森林資源の持続的活用による生産活動を技術面、資金面において支援する予定であり、本プロジェクトの活動 3-2 の経験を円借款に生かしていくことが想定されている。本プロジェクトにおいては、円借款事業で適用予定の実施方法に従ってパイロットプロジェクトを実施し、円借款事業での実施段階で活用可能な成果を出していくことが求められる。（円借款で予定されているコミュニティ支援の実施方法については資料を共有する。）

5.7 類似案件との連携

類似の案件としては、ブラジルにおいて2016年度に開始予定の「森林伐採及び森林劣化のモニタリング促進能力強化プロジェクト」がある。同案件では衛星画像活用による違法伐採早期警戒システムの構築及び運用能力強化を図ることを計画しており、ブラジル国内のみならず OTCA (Organization Treaty Cooperation of Amazon:アマゾン協力条約機構) への森林監視に関する域内協力も視野に入れている。OTCAにはペルーも含まれており、本事業ではこのブラジル案件開始後は同案件とも連携しながら、南南協力の可能性を模索し、共同研修の実施やソフトウェアや衛星画像の共有による効率的な協力体制を探っていくものとする。

5.8 他ドナーとの連携・調整

ペルー政府は REDD+実施段階を見据え、積極的に国際機関やドナーによる支援を受け入れており、類似プロジェクト間の重複を避け、連携を図ることが必要となっている。本業務においては、ノルウェー/ドイツの協力による“森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減および持続的な開発の推進プロジェクト”や森林炭素パートナーシップ基金(The Forest Carbon Partnership Facility : FCPF)による協力との連携を行っていくことが求められる。加えて本事業の成果が、ノルウェー/ドイツ基金や FCPF による資金支援により実施される REDD+プロジェクトにおいて活用されることで幅広く普及し、効率的な開発協力アプローチとなるよう働きかける。

5.9 環境・社会配慮

本プロジェクトでは、森林保全のためのパイロットプロジェクトや先住民族社会林の地上調査を実施する。そのため、先住民や地域住民の知見や権利、関連する国際的義務、ペルー国内の状況や法制度を考慮しつつ、利害関係者の理解及び参加を促しながら本プロジェクトを進める必要がある。また、円借款事業においてはコミュニティから提案される生産活動を支援予定であり、支援する生産活動の選定及び実施時には、女性の参画を促すなどジェンダーや社会配慮の視点を盛り込んだ選定・実施・モニタリングのためのガイドラインが作成される予定である。本事業によってパイロットプロジェクトを実施する際は、同ガイドライン案を参考として、必要に応じ、円借款事業にてそのまま適用可能なより実効的な案に調整することが期待される。また、プロジェクト実施期間中は、カンクン合意等を踏まえた環境社会セーフガード配慮・対応についても意識し、情報収集や対策も行う。

こうした環境・社会配慮を図った記録(例: コンサルテーション実施記録や住民からの懸念事項及びそれらに対する対処法)については、文書として残す。

5.10 プロジェクトの柔軟性の確保

中央省庁及び地方行政機関への能力強化と連携体制の強化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、成果の発現状況を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について、適宜 JICA に提言を行う。

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

5.11 西語文書の作成

先方に提出するプロジェクトの各種文書（work plan、モニタリングシート、PDM/PO改訂版等）は原則西語で作成する。ただし、PDM/PO 及び、他ドナー等説明用に作成するプロジェクト紹介用の資料等は英語でも作成する。

6 業務の内容

以下の業務を実施するにあたって、現地作業及び国内作業に係る効果的かつ効率的な作業工程をプロポーザルにて提案する。

6.1 既存資料の収集、整理、分析／実施方針の明確化

- 1) 本業務において必要な既存資料を収集、整理、分析し、本業務の実施方針を明確にする。この際、環境プログラム無償資金協力「森林保全計画」（2010-2012）や森林保全を目的とした円借款事業形成のための協力準備調査「森林保全事業」の成果についても確認する。また、REDD+に関連する国際的な議論（主に UNFCCC 関連）や日本政府の議論（主に JCM⁵関連）、ペルー国内における議論（REDD+制度設計、他ドナーとの連携等）の現状を把握・分析し、業務への適応を検討する。なお、これらの作業は業務開始当初のみならず全業務期間を通じて行う。
- 2) 上記 1) を踏まえ、現地調査を実施した上でプロジェクト実施の基本方針・方法、業務工程計画等を作成し、これらを業務計画書に取り纏めて JICA に提出する。

6.2 森林保全及び REDD+に関する行政機能改善（成果 1）

活動 1-1：森林保全活動の調整を行う。

- 3) MINAM による森林保全、REDD+に対する政策及び活動を調査する。
- 4) 他ドナーによる森林保全、REDD+に対する支援動向及び活動を調査する。特に、ペルーにおいては、多くの REDD+関連事業が行われており、MINAM はノルウェー/ドイツによる 3 億ドル（2015 年～）の資金、世界銀行による FCPF の資金を有効活用し、国/準国レベルの REDD+を実現することを最優先課題としている。そうした背景も踏まえ、MINAM による森林保全、REDD+に対する現在の活動を分析し、課題等を洗い出す。
- 5) 上記の調査を通し、ペルー政府が特に必要としている支援・活動を把握し、必要な調整・支援を実施する。

活動 1-2：REDD+に向けた資料等の作成を支援する。

- 6) REDD+の実施に向けペルー政府による作成が求められる文書・資料を明らかにし、その作成を支援する。詳細計画策定調査時に MINAM より、REDD+資金獲得のための取り組みとして、①森林減少・劣化のインパクト分析、②リスク分析・リーケージ分析、③セーフガード整備（情報システム含む）などの多くの要望が出された。実現可能性等を考慮し、現時点では主に①を支援

⁵ Joint Crediting Mechanism（二国間クレジット制度）：日本が、温室効果ガス削減に貢献する自国の技術、製品、インフラ、あるいはサービスなどの分野で途上国に援助・協力をしたことにより、途上国で削減に成功した温室効果ガスのうち一定量を自国の削減目標の達成に活用する制度。

する方針としているが、関連資料や関係機関からのヒアリングに基づき、他ドナーが供与予定の REDD+資金の獲得に必要な取り組みを検討する。プロジェクトで実施することが望ましいと思われる取組があれば、JICA に提案する。JICA は必要性を判断し、必要に応じて契約変更を行う。

活動 1-3：森林保全のための技術ガイドラインを作成する。

- 7) ペルー国内における森林保全の好事例を把握・分析し、技術ガイドラインを作成する。森林保全のためのパイロットプロジェクトの実施結果や関連資料・関係機関からの情報に基づき、森林保全の好事例や教訓を把握・分析する。特に、ペルーでは森林保全、REDD+に関連する業務は MINAM と MINAGRI が共同で所管するほか、極めて多くの機関が関係している。そのため事例については、コミュニティレベル、郡レベル、県レベルといった多様なレベルでの森林保全事例を、可能な限り多様な機関から収集する。こうした分析結果を技術ガイドラインとして取り纏め、関係機関と共有する。また、技術ガイドラインの使用法や好事例及び教訓を共有するため、ガイドライン完成後には森林保全に関する関連機関を集めて、ペルー国内でワークショップ等を実施する。ワークショップの実施回数は 3 回、各回の参加者数は 30 名を想定する。

6.3 衛星技術の活用技術を改善（成果 2）。

活動 2-1：レーダー衛星画像を利用した森林保全のための準リアルタイム森林監視システム（四半期に一度を想定）に関する能力を強化する。

- 8) ペルーでは低解像度衛星、中解像度衛星、森林・非森林マップを利用し、森林減少マップが作成され、早期警報森林モニタリングが実施されている。コンサルタントは、PNCBMCC/MINAM、MINAGRI などの関係各機関が有する現在及び計画中の森林モニタリングシステムを分析する。
- 9) 熱帯林監視システムを用いた森林監視体制確立のための実証試験を実施する。特に、対象地域における森林減少の要因を明らかにし、熱帯林監視システムにより森林減少の検知が可能かを検討する。
- 10) 熱帯林監視システムの実用性をテストするパイロット地域は、サンマルティン州、ウカヤリ州、ランバイエケ州の中から特に熱帯林監視システムにより森林減少が把握された地域から約 150 地点を選定する。なお調査地点数は現在での想定数であり、対象数に変更が生じた場合は JICA と協議を行い変更する。
- 11) 熱帯林監視システムのパイロット地域の実証試験結果を取りまとめ、熱帯林監視システムを用いた森林監視の手順書や地図を作成し、地方州政府、関連機関に対して利用方法に関する技術移転を実施する。
- 12) 熱帯林監視システムの向上に資するため、同システムの実証試験から得られた結果を JICA に報告する。
- 13) 熱帯林監視システムから出力するモニタリングの結果を 1.5 カ月毎に取り纏める。その結果を、違法伐採を監督する地方行政や森林資源野生動植物監督機関(OSINFOR: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre)などに提供する。

活動 2-2：レーダー衛星画像を利用した乾燥林の森林・非森林分類に関する能力を強化する。

- 14) 乾燥林における森林・非森林の分類手法を検討する。
- 15) ターゲットとする地域を選定する。
- 16) レーダー衛星画像を利用して森林・非森林の分類を実施し、分類手法の手順書を作成する。
- 17) ALOS-2 の L バンドレーダー画像を利用することで、灌木林のような乾燥林を捉えることが可能となる。そこで、ペルー北西部（ランバイエケ州）の乾燥林を対象として、ALOS-2 の画像を使った乾燥林地域の森林域、及び非森林域の区分に関する技術移転を MINAM 本部、地方州政府・関連機関の関連者に対して実施する。
- 18) 乾燥林の森林・非森林分類については年 4 回のモニタリング実施を想定しており、サンマルティン州、ウカヤリ州、ランバイエケ州を対象としたて ALOS-2 ストリップ観測モード（空間分解能 10m）の 2 偏波画像の購入を想定している。なお ALOS-2 のレーダー画像利用に関してはオルソ補正、勾配補正およびオフナディア角に加え、生物季節にも注意する。

活動 2-3：高解像度衛星画像を利用した森林マッピング技術を向上する。

- 19) 現在 PNCBMCC/MINAM では、中解像度衛星画像の LANDSAT データの利用に加え、高解像度衛星画像を限定的に利用したピクセルベースの分類データを主に使用している。しかし、LANDSAT レベルの画像分類結果では、分類データによる面積集計に大きな誤差が生じたり、先住民コミュニティエリア内の詳細な土地利用を把握できなかつたりする。そのため、高解像度衛星画像を利用した森林マッピングのニーズ（例：社会林の境界策定、劣化の検知）を調査・分析する。
- 20) 森林分類、森林定義の現状把握⁶、および現状の森林マッピング技術を分析する。
- 21) 高解像度衛星画像を利用した森林マッピング技術の改善を検討し、提言する。
- 22) 提言した技術を試行するための地域を選定する。本活動はサンマルティン州、ウカヤリ州、ランバイエケ州の 3 州から各々 2 か所選定し、森林マッピングを試行的に実施する。また対象地域は 1ha 以上を想定している。地域の選定に当たっては、国際的な動向やペルー国内での森林マッピングに対するニーズに基づき選定基準を検討する。詳細計画策定調査時点では、特に先住民族が利用する社会林の境界策定や劣化検知における森林マッピングのニーズが確認されたが、こういったニーズを再度確認し対象地域を選出すること。なお、地域数及びそれらの面積は現時点における想定のものであり、プロジェクトの状況や進捗に伴い変更する可能性がある。その場合は必要に応じて契約変更を行う。
- 23) 高解像度衛星画像を利用した森林マッピング技術を提言・試行したのち、選

⁶ ペルーでは森林参照排出レベルの設定のために用いる森林の定義を、1) 最少面積：Landsat ピクセルのサイズで 0.09 ha、2) 最少樹冠被覆：10 %、3) 成熟時の樹高が 2 m 以上、としている。しかしながら、これ以外にも複数の森林定義が存在しており、組織や目的により異なる定義が使用されている状況である。こうした背景を踏まえて、ペルーで使用されている森林分類や森林定義を把握する。

- 定した地域の地上調査を実施し、森林マップ（森林/土地被覆図）を作成する。
なお光学衛星画像を利用する場合は、雲量だけでなく生物季節を考慮し、適切な観測時期に撮影された画像を取得するように注意する。
- 24) 向上した森林マッピング技術に関するマニュアルをとりまとめ、その利用を促進する。

6.4 森林保全に係るパイロットプロジェクトの実施（成果3）

活動 3-1：成果 2による準リアルタイム森林監視システムを利用した森林保全にかかる対象州の行政能力が向上する。

- 25) 成果 2 による準リアルタイム森林監視システムを利用した森林保全にかかる関係機関およびその他関係者との調整を通して組織能力を分析し、必要な組織能力強化策を検討する。
- 26) 関係機関およびその他関係者との関係強化に必要な支援を提供し、これらの活動から得られた好事例を他州にも広げるための提案を行う。具体的には、SERFOR も同様の森林モニタリングシステムを開発していることや、地方レベルでは NGO が森林保全モニタリングプロジェクトを実施していることを踏まえ、業務やデータの重複を避けるという観点からも、関係機関の動向把握や本案件と共同できる部分を検討・実施する。

活動 3-2：森林保全のためのパイロット事業パイロットプロジェクトを実施する。

- 27) 森林保全のため、以下の2種類のパイロットプロジェクトを実施する。
- (ア)ウカヤリ州における森林保全のためのパイロットプロジェクトの実施
(イ)地方行政（サンマルティン州、ウカヤリ州、ランバイエケ州）における早期警報森林モニタリングの導入

(ア) ウカヤリ州における森林保全のためのパイロットプロジェクト

ウカヤリ州より対象コミュニティを選定し、森林保全のためのパイロットプロジェクトを実施する。パイロットプロジェクトとしては非木質林産物生産やアグロフォレストリーを想定している。パイロットプロジェクト及び対象コミュニティの選定にあたっては、①地方行政、対象コミュニティ、NGOの実施体制、②非木質林産物やアグロフォレストリー事業展開の可能性、③他地域への普及を考慮したパイロットプロジェクトの汎用性、などを考慮して選定すること。パイロットプロジェクトの規模や対象コミュニティはプロジェクト開始後に関係機関と協議のうえ決定する。同一州で複数のパイロットプロジェクトが実施されることから、各コミュニティ間での公平感等について配慮する。そのため、個別パイロットプロジェクトの選定にあたってはプロジェクト対象コミュニティ、地方政府、現地 NGO などステークホルダーの関心を調整した丁寧なマッチングを行う。また、パイロットプロジェクト実施にあたっては、当該コミュニティにおいて、十分な合意形成を経て、コミュニティのオーナーシップを確保したうえで実施する。会計の透明性にも配慮すること。

森林保全のためのパイロットプロジェクトの実施方法については、地方行政、対象コミュニティ、NGO を活用する方法を想定している。具体的な個別パイロットプロジェクトの実施団体及び方法については、プロジェクト実施

過程において地方行政、対象コミュニティ、NGOの事情・要望を調査するほか、ペルーにおいてこれまで実施されている関連のパイロットプロジェクトからの教訓や長所・欠点等を検討したうえで、定めることとする。

本パイロットプロジェクトについては、地方行政等のパイロットプロジェクト実施団体とともに管理計画を策定・実行し、進捗と結果をモニタリングするとともに、森林保全に与える影響を評価し教訓を取り纏める。

なお、本業務との連携が見込まれる円借款事業において、コミュニティに対して、森林の持続可能な利用による生産活動案を募集し、優良な提案の実施に必要な費用に対して資金的支援を行うこと（コンクール基金）が検討されている。同コンクール基金では、本案件のパイロットプロジェクトから得られた知見・教訓を活用することが期待されることから、パイロットプロジェクトの選定に当たっては、将来的にコンクール基金に知見・経験を展開することが可能な事業形態を選定する。また、コンクール資金での実施を前提として知見を取り纏め教訓を蓄積していく。

（イ）地方行政における早期警報森林モニタリングの導入

準リアルタイム森林監視システムを活用した早期警報森林モニタリングのパイロットプロジェクトは3州（サンマルティン州、ウカヤリ州、ランバイエケ州）にて実施する。コンサルタントは、準リアルタイム森林監視システムを実際に地方行政で展開し、違法伐採の取締に効果を上げることができるよう提案を行う。

6.5 森林保全に関わる機関の能力改善（成果4）

活動4-1: PNCBMCC /MINAM および中央政府関係機関に対して研修を実施する。

- 28) 本事業の実施を通して、特に行政能力の強化が必要な項目に対して研修を実施する。研修の実施にあたっては、先ず全体的な研修計画書を作成し、各能力レベルの中央政府職員の役割・能力に応じた適切な研修内容が設定する。各レベルの政府職員が森林保全及び森林モニタリングシステムの全体の枠組みと、その中での自らの役割に対する理解を促進しつつ、特に必要と見込まれる分野・項目について能力強化がなされるように研修を実施する。研修頻度は年1~2回程度、各回の参加者は10名程度を想定する。
- 29) 必要に応じ、南米隣国（ブラジル等）で実施されている類似のプロジェクトとの能力改善研修を合同で実施することで、森林モニタリングシステム分野における域内協力も推進する。本研修については、プロジェクト開始後に開催の可否、規模、開催場所等について先方関係者と協議のうえ、決定し、必要に応じて契約変更を行う
- 30) 能力強化のための本邦研修を実施する。本邦研修については1回5名、2週間の期間にわたり合計4回（毎年1回）実施する。本邦研修実施に当たっては、コンサルタントは、事前にJICAとの協議を行い、本プロジェクトの目的及び期待する成果を踏まえた本邦研修の意義を十分理解した上で、「コンサルタント等契約における研修実施ガイドライン（2015年4月）」に基づき、研修を実施する。なお、宿泊や国内での移動手配など、研修員の「受入業務」及び「研修監理」はJICA国内機関本契約と別に実施する。

活動 4-2: 森林保全及び REDD+にかかる知見及び技術をその他関係者に共有する。

- 31) プロジェクト実施を通して得られた森林保全及び REDD+にかかる知見及び技術を、その他関係者に共有する。なお、共有方法については、現時点では国際会議等のサイドイベントや州レベルでのセミナーを想定している。国際会議等のサイドイベントへは2年に1回、各3名の出席を想定する。州レベルでのセミナーは1年間に1回、各30名程度の参加を想定する。また、セミナーの実施に加え、プロジェクトサイトやソーシャル・ネットワーキング・サービスといった媒体を活用し、知見や関連資料の共有を行うこと。

活動 4-3: 対象州の関係機関に対して研修を実施する。

- 32) 対象州の関係機関に対して、ニーズ分析を行い、研修計画を作成し研修を実施する。また、必要に応じて研修教材を開発する。

活動 4-4: 対象州の PNCBMCC/MINAM 地域事務所の能力を強化する。

- 33) 対象3州の PNCBMCC/MINAM 地域事務所のニーズを分析し、森林保全及び REDD+メカニズムに関する能力強化計画を作成する。PNCBMCC/MINAM 地域事務所はコンクール基金（円借款事業）の実施とも関係するため、具体的には森林保全のパイロットプロジェクトに関連した能力の強化を想定している。能力強化については研修や教材の作成のほか、各地域事務所の役割・能力・ニーズに応じてパイロットプロジェクトの選定や円滑な実施に向けた支援を実施する。

6.6 モニタリングシートの作成

- 34) コンサルタントは、R/D 及び業務計画書を基に、モニタリングシート ver.1 の作成方針について JICA と現地業務開始前に協議・確認を行う。これを踏まえてモニタリングシート ver.1（案）を作成し、業務実施計画書の西語版をこれに添付し、先方関係機関に対して業務の実施方針、計画を説明・協議のうえ、モニタリングシート ver.1 として合意する。R/D 時の PDM・PO を変更する必要がある場合は「技術協力等モニタリング執務要領」に掲載の手続きに基づき、変更手続きを行う。モニタリングシートは以後、6 か月ごとに先方関係機関と作成し、JICA に提出するとともに R/D に定める JCC（Joint Coordinating Committee：合同調整委員会）等において先方関係者との協議に活用する。

6.7 業務進捗報告書の作成

- 35) ペルーの予算年度に合わせて、毎年12月までに C/P と共同で業務進捗報告書を取りまとめ、JICA 及びペルー側実施機関に提出する。なお、様式はモニタリングシートに準じ、同報告書には、次年次（ペルーの予算年度）の活動計画につき具体的に記載した当該年度業務計画書案を含むこととし、当該年度の現地での活動を開始する前までに JICA 地球環境部から内容の承認を得る。同報告書は、JCC 等の定期会合にて報告するものとする。

6.8 広報活動

- 36) プロジェクトの内容、戦略、活動及び成果についての広報を目的として、英

語及び西語のパンフレット、現地での定期刊行物、関連機関及び JICA のウェブサイト等での情報発信を行う。広報活動についてはプロジェクトの進捗や状況に応じて適切な方法を選ぶ。

7. 成果品等

(1) 報告書等

業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。報告書提出の際は電子データも提出すること。本業務における成果品はエ) 業務完了報告書とする。

| 報告書等 | 提出時期 | 部数 |
|--------------|--------------------------|------------------------------------|
| ア) 業務計画書 | 契約日から起算して10営業日以内 | 和文：2部 |
| イ) モニタリングシート | ver.1は現地派遣後1か月以内、以後6か月ごと | 西文：7部 和文要約：2部 |
| ウ) 業務進捗報告書 | 毎年12月 | 和文：2部 西文：7部 |
| エ) 業務完了報告書 | 2020年3月(予定) | 西文：7部 英文要約：1部 和文：2部 CD：2式 |

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(2014年11月)」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当たっては、JICAとコンサルタントで協議、確認する。

ア) 業務計画書

共通仕様書第6条に従って作成。

イ) モニタリングシート

「技術協力等モニタリング執務要領」に従って作成。

ウ) 業務進捗報告書

様式、項目は上記イ)モニタリングシートに準じて作成。対象期間は当該年度とする。また、次年度の計画案も添付する。

エ) 業務完了報告書

「技術協力等モニタリング執務要領」に従って作成。業務完了報告書には本業務を通じてコンサルタントが直接作成した資料も添付する。

(2) 技術協力成果品

コンサルタントが直接もしくはコンサルタントがC/Pを支援して作成する以下の

資料（西語）を提出する。JICA への提出に当たっては、モニタリングシートもしくは業務完了報告書に添付して提出することとする。なお、現時点では技術協力成果品については各 50 部の作成を見込んでいるが、作成成果品及びそれらの作成部数に変更が生じた場合は JICA と協議を行い、必要に応じて契約変更にて対応することとする。

- ア 森林保全のための技術ガイドライン
- イ 乾燥林における森林・非森林の分類手法の手順書
- ウ 選定先住民族社会林の森林マップ（森林/土地被覆図）
- エ 森林マッピング技術に関するマニュアル
- オ 森林保全のためのパイロットプロジェクト選定及び実施のためのガイドライン
- カ 森林保全に関わる機関能力向上のための研修教材 4 種類（1 年間に 1 種類の作成を想定）

（3）コンサルタント業務従事月報等

コンサルタントは、国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、共通仕様書第 7 条に規定されているコンサルタント業務従事月報を提出する。先方と文書にて合意したものがあれば、月報に添付の上、JICA に報告するものとする。また、業務従事期間途中の帰国時には、以下の内容を含む業務報告を作成し、JICA に報告・提出する。

- 1) 活動の進捗、今後の計画、当面の課題、関連分野の動向
- 2) 活動に関する写真
- 3) 業務フローチャート

（4）現地活動写真集

業務完了報告書提出時に CD にて提出する。

（5）収集資料

本案件を通じて収集した資料及びデータは項目ごとに整理し、JICA 様式による収集資料リストを付した上で、業務終了後、JICA に提出する。なお、提出すべき収集資料・データについては、JICA とコンサルタントで協議の上決定する。

8. その他

受注者は、各現地説明・協議時には、協議内容をミニッツに取りまとめる。また、C/P と確認を要する事項、調査内容に関わる事項についてはミニッツにより内容を取りまとめ、確認する。

【第3 業務実施上の条件】

1. 業務工程

2016年3月下旬より業務を開始し、2020年3月下旬までに業務完了報告書を作成・提出する。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

（1）業務量の目途

業務量は以下を目途とする。

（全体） 約 61.0M/M

（2）業務従事者の構成（案）

業務従事者の構成は以下を想定しているが、業務内容を考慮のうえ、より適切な団員構成がある場合は、その理由とともにプロポーザルにて提案すること。なお、以下に記載の格付は目安であり、これ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。

ア 総括/REDD+ （2号）

イ 衛星画像を利用した森林モニタリング

ウ 高解像度衛星画像を利用した森林マッピング（3号）

エ 森林保全のパイロットプロジェクト管理/業務調整

3. 相手国側の便宜供与

討議議事録（R/D）を参照のこと。

4. 参考資料

（1）公開資料（JICA Web サイトより入手可）

・事業事前評価表

http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/index.php?ankenNo=1402519&schemes=&evalType=1&start_from=&start_to=&list=search

・類似案件（アマゾン森林保全・違法伐採防止のための ALOS 衛星画像の利用プロジェクト）

<http://gwwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/A57C7EEEEF8BC73E492575D10035A72B?OpenDocument&pv=VW02040104>

（2）配布資料

・M/M、R/D

・プロジェクト詳細計画策定結果

・「技術協力等モニタリング執務要領」（2014年2月）

（3）貸与資料

以下の資料については地球環境部森林・自然環境グループ自然環境第二チームにて

貸与する（問い合わせ先 Tel: 03-5226-9536 担当：安元）。

- ・森林保全事業（有償勘定技術支援）第1次及び2次現地業務完了報告書
- ・平成21年度 環境プログラム無償資金協力 ペルー共和国 森林保全計画 最終報告書
- ・円借款事業「森林保全事業」ペルフィル調査報告書

5. 現地研修等および本邦研修にかかる経費

本業務において実施が予定されている現地研修等及び本邦研修にかかる経費については、以下の想定及び留意事項をもとに見積もること。

| 活動 | 業務の内容 ※上述の「6. 業務の内容」の当該箇所を参照のこと | 経費及び留意点 |
|--------|--|---|
| 活動 1-3 | 7) ペルー国内ワークショップ等 (ワークショップ実施回数は3回、各回の参加者数は30名を現時点で想定) | 50万円/回×3回を見積もりに計上すること。内訳の記載は必要ない。 |
| 活動 4-1 | 28) 行政能力強化に向けた現地研修 (研修頻度は年1~2回程度、各回の参加者は10名程度を現時点で想定) | 50万円/回×2回×4年を見積もりに計上すること。内訳の記載は必要ない。 |
| 活動 4-1 | 29) 南米隣国(ブラジル等)で実施されている類似のプロジェクトとの合同研修 | 実施が決まった段階で契約変更にて追加することとし、見積書への計上は不要とする。 |
| 活動 4-1 | 30) 本邦研修 (1回5名、2週間の期間にわたり合計4回) | 100万円/回×4回を見積もりに計上する。内訳の記載は必要ない。 |
| 活動 4-2 | 31) 国際会議等のサイドイベント (2年に1回、各3名の出席を現時点で想定) | 70万円/人×3人×2回を見積もりに計上すること。内訳の記載は必要ない。 |
| 活動 4-2 | 31) 州レベルでのセミナー(1年間に1回、各30名程度の参加を現時点で想定) | 50万円/回×4回を見積もりに計上すること。内訳の記載は必要ない。 |

6. 通訳の備上

業務を効率的に行うため、現地における通訳(英語⇄西語)の備上を可とする。必要な経費は備人費として見積に含めること。

7. 現地再委託

活動3-2における森林保全のパイロットプロジェクトについては、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。プロポーザルでは、可能な範囲で、現地再委託対象業務の実施方法を記載し、上記以外に再委託が必要な項目についてはプロポーザルにて提案すること。なお、現地再委託については1500万円を見積もりに計上する(内訳不要)。具体的な委託内容・金額の目途が立った時点で必要に応じて契約を見直すこととする。現地再委託にあっては、「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(2012年4月)」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、指示を行うこととする。

8. 機材の調達

R/D Annex 1 記載の機材の調達費として、衛星画像 1500 万円、衛星画像の利用・処理に必要なソフトウェア等 1500 万円を見積もりに計上すること（内訳不要）。衛星画像の購入にあたっては、熱帯林監視システムの活用も検討し、必要な画像数や実施手法等について JICA と密に相談して確定していくこととする。その他業務開始後に必要性が生じた機材については、JICA と協議を行い、契約変更にて対応することとする。

なお、機材調達にあたっては、「委託契約等における機材調達・管理ガイドライン」に則り適切な調達及び管理等を行うこと。

9. 複数年度契約

本業務は年度を跨る契約（複数年度契約）を締結することとし、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができることとする。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度ごとの精算は必要ない。

10. 安全管理

(1) 現地調査期間中は、安全管理に十分留意すること。現地の治安状況については、JICA ペルー事務所を通じて十分な情報収集を行うとともに、現地調査時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼および調整作業を十分に行うこと。また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、特にリマ以外の対象地域にて活動を行う場合は、現地の治安状況、移動手段等について JICA ペルー事務所または対象地域の JICA 事務所／支所、在外公館と緊密に連絡を取るよう留意すること。

11. 不正腐敗の防止

「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ものとする。

以上

