

# 業務指示書

コスタリカ国グアナカステ地熱開発セクターローンにかかる案件実施支援調査（生態系への影響を中心とした環境モニタリング支援）（SAPI）

## 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9月30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：2015年10月5日 までに機構ホームページ上に行います。

## 第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

## 第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

## 第4 共同企業体の結成並びに補強の可否等

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

（各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

### 1 共同企業体の結成の可否

（ ）認めません

（ ）認めます

（○）認めます。ただし業務主任者（総括）は、共同企業体の代表者の者とします。

（ ） 者までの共同企業体の結成を認めます。ただし業務主任者（総括）は、共同企業体の代表者の者とします。

（ ） 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

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

### 2 補強の可否

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

(各項目の ( ) に○を付したものが、今回の指示内容です。)

( ) 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

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

**【業務主任（総括）について】**

(○) 業務主任者（総括）については補強を認めません。

( ) 業務主任者（総括）については補強を認めません。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者（通訳団員の配置を認めます）

**【その他の業務従事者について】**

( ) 全ての項目について、補強を認めません。

(○) 以下の項目について、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。

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：環境影響評価に係る各種業務

### 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、20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 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/環境影響評価制度（手法分析））】

（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：環境影響評価制度（手法分析）に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：コスタリカ 及び全世界での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語

- 4) 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 環境影響評価（生態系調査）】

- 1) 類似業務の経験：環境影響評価（生態系調査）に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：コスタリカ 及び全世界での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者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：2015年10月9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4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>)

(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。
  
- ( ) 本空港に於いては、滞在期間中の不慮の事故等に備え、「救急回廊サービス(Centre of Urgency: COU)」を保障料として、同日滞在期間中最大滞在月額は5,000円相当額を「補償」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。  
(CRC1 = 0.234 円 , US\$1 = 121.81 円 , EUR1 = 136.20 円)

## 第8 プレゼンテーション

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

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

(○) プレゼンテーションは実施しません。

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

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

( ) 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。  
なお、業務主任者または副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者または副業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(1) 実施時期：

(各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。)

(2) 実施場所：独立行政法人国際協力機構

会議室

(3) 実施方法：

- 1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。
- 2) 機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとします。  
(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。この場合は、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ます。  
条件等は、以下のとおりです。

- a) 本邦以外の場所より、ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続し、指定された実施日時にテレビ会議実施が可能な場合は、認めます。
- b) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただしJICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。
- c) 接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。ただしJICA在外事務所主管案件で、当該主管事務所より出席する場合は、この限りではありません。

## 第9 プロポーザルの評価

### 1 プロポーザルの評価基準

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

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

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

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

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

#### (1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括/環境影響評価制度(手法分析)

環境影響評価(生態系調査)

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

10.60 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10月26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、以下の項目を機構ホームページに公開することとします。

### (1) プロポーザルの提出者名

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

### (2) プロポーザルの提出者の評価点

・以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。

①コンサルタント等の法人としての経験・能力

②業務の実施方針等

③業務従事予定者の経験・能力

④若手育成加点\*

⑤価格点\*

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

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

## 第10 その他

### 1 配布・貸与資料

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

### 2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

### 3 プロポーザルの目的外不使用

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

### 4 プロポーザルの返却

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

### 5 虚偽のプロポーザル

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

### 6 プロポーザル作成にあたっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

#### (1) 「プロポーザル作成ガイドライン」:

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

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

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

#### (2) 業務実施契約に係る様式:

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

(URL: [http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul\\_g/index\\_since\\_201404.html](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

コスタリカ国グアナカステ地熱開発セクターローンにかかる案件実施支援調査（生態系への影響を中心とした環境モニタリング支援）（SAPI）

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 <small>（本案件では副業務主任者の配置（業務管理グループ）を認めません。）</small>	(40.00)	
①業務主任者の経験・能力 総括/環境影響評価制度（手法分析）	(40.00)	( )
ア) 類似業務の経験	16.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	4.00	
ウ) 語学力	6.00	
エ) 業務主任者等としての経験	8.00	
オ) その他学位、資格等	6.00	
②副業務主任者	( - )	( )
カ) 類似業務の経験	-	
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	
ク) 語学力	-	
ケ) 業務主任者等としての経験	-	
コ) その他学位、資格等	-	
③体制、プレゼンテーション	( )	( )
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション		
シ) 業務管理体制 <small>（今回は評価の対象としません）</small>	-	
(2) 業務従事者の経験・能力： 環境影響評価（生態系調査）	(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. 調査の背景

コスタリカは「国家開発計画（2015-2018）」において2021年までに二酸化炭素排出量と吸収量を相殺する「カーボン・ニュートラル」を達成することを掲げている。これを受けてコスタリカ政府による「国家エネルギー政策（2012-2030）」及びコスタリカ電力公社（Instituto Costarricense de Electricidad：ICE）による「電力拡張計画（2014-2035）」では再生可能エネルギーの開発（特に水力及び地熱）を優先するとされている。

2010～2015年のコスタリカの平均GDP成長率は4.2%となることが予測されており、これを受けて電力需要量は3～4%の増加が見込まれている。経済的かつ安定的で、温室効果ガス排出削減への貢献も期待される地熱資源の開発は、同国における気候変動対策と持続可能なエネルギーを確保するための最も重要な課題の一つとなっている。

このような状況のもと、JICAは、同国の地熱エネルギーによる電力供給量の増強を支援すべく、2013年11月にコスタリカ政府及びICEとの間で円借款「グアナカステ地熱開発セクターローン」にかかる協力協定書（Cooperation Agreement：C/A）に調印し、2014年8月には同セクターローン最初のラス・パイラスII地熱開発事業にかかる借款契約（Loan Agreement：L/A）に調印した。

一方で、生物多様性のホットスポットとして知られるコスタリカは、51,100km<sup>2</sup>程の国土面積に、地球上の生物種の約5%が生息するとされ、単位面積当たりの生物多様性が地球上で最も高い国の1つとされている。コスタリカは生物多様性保全を国の重点と位置づけ、積極的な取り組みを実施しているところであるが、地熱エネルギーの開発を推進するにあたり、残された地熱開発適地（候補地）は国立公園等の保護区に隣接した地域であることが多い。今後、同国が地熱開発を推進していくためには、生態系に対する悪影響を最小限にとどめることが重要であり、現行環境影響評価（EIA）手法の精度向上が求められている。

なお、上記円借款にかかる法的なEIA手続きはすでに完了しているが、地熱開発の生態系への影響を懸念する国際的な世論の高まりを受けて、コスタリカ政府はEIAの精度向上の必要性を認識し、JICAに対して支援を求めたため、案件実施支援調査（SAPI）により、EIA精度向上のための調査を行うこととした。本調査結果は今後のコスタリカにおける円借款による地熱開発の促進に活用される。

### 2. 業務の目的

本業務は、コスタリカの地熱開発におけるEIAとその調査手法について、実

証調査を通じて生態系への影響評価の精度向上による調査手法の改良可能性を検討することを目的とする。その際には経済的に継続的实施が可能かについても検証する。

また、本調査の内容や手法についてのセミナーやワークショップ等を実施することで、コスタリカの関係者や関係機関の理解や知識の強化を図る。

### 3. 対象地域

サンホセ、グアナカステ県ラス・パイラス

### 4. 関係官庁・機関

コスタリカ電力公社 (Instituto Costarricense de Electricidad: ICE)

グアナカステ保全地域 (Area de Conservación Guanacaste: ACG)

### 5. 業務の範囲

本業務は SAPI に関する JICA-ICE 間の協議議事録 (2015 年 5 月 18 日) に基づき実施されるものであり、「2. 業務の目的」を達成するため、「6. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「7. 業務の内容」に示す事項の業務を行い、「8. 成果品等」に示す報告書等を作成するためのものである。

### 6. 実施方針及び留意事項

#### (1) 昆虫を対象とした DNA バーコーディングの実効性の検証

現在コスタリカの地熱開発の際に実施されている EIA のうち、生態系への影響に関する調査は、植物、陸生動物 (哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類)、水生動物 (魚類、甲殻類) に限定されている場合が多いことから、本調査においては、昆虫類の分析を補足的に行い、その代表性、経済性、および必要性を検証する。

昆虫類は種数が多く、正確な分類が困難で時間がかかるため、生態系への影響調査の対象として用いることはこれまで一般的ではなかったが、グアナカステ保全地域の一部において DNA バーコーディング手法を用いた昆虫の調査が NGO により行われている状況がある。コスタリカの関係機関は、DNA バーコーディングを用いた調査手法を確立することができれば、より簡易な方法として従来の手法を代替したり、従来の調査に追加して実施することで評価の精度を向上できる可能性があるとして、DNA バーコーディング手法の有効性確認を行いたいとしている。そのため、本調査では、環境影響評価・モニタリングの手法として、昆虫を対象とした DNA バーコーディングの実効性を検証することとする。なお、DNA バーコーディングにかかる調査については下記 7. (2) 4) のパイロット調査で実施予定であり、経験のある現地リソースへの再委託を想定している。

再委託に当たっては、実施中の監理を適切に行い、調査結果を随時把握し、JICA及び現地関係者に共有すること。

(2) 現地プラットフォームを通じた関係者との情報共有

生態系への影響評価について関係機関で協議を行う場として、現地関係機関によるプラットフォームの設置を支援する。プラットフォームの構成員としては ICE、ACG、環境省を想定している。本業務の調査計画や進捗、調査結果については、随時本プラットフォームに報告し、コスタリカにおける EIA 手法の改良についての議論を促進することとする。

7. 業務の内容

(1) 国内作業 (2015 年 10~11 月)

- 1) 現地派遣期間の業務計画について、監督職員と協議した上で業務計画書(和文)、ワーク・プラン(西文)に取りまとめる。
- 2) 国内外における生態系関連を中心とした地熱開発に関する EIA の手法に関する資料・情報を収集し、分析・整理する。

(2) 現地業務 (2015 年 11 月~2017 年 2 月)

- 1) 作成したワーク・プランをもとに、カウンターパートと現地派遣期間中の業務工程、業務方針の詳細について合意を得る。
- 2) 既存の資料も活用し、コスタリカにおける地熱開発に関する EIA に関する以下の調査を行う。
  - ア 法令および基準
  - イ 実施体制、関係機関の役割及びニーズ
  - ウ 供用後のモニタリングに関する制度
  - エ 現在コスタリカで実施されている生物相調査(陸生動物【哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類】、水生動物【魚類、甲殻類】)の実施状況レビュー及び課題の抽出
  - オ 地熱開発により想定される負の影響に対して、既存の EIA・モニタリング調査の課題(追加・補足が必要な項目や調査等)
- 3) 生態系への影響評価の精度の向上による EIA 調査手法の改良について協議を行う場として、関係機関によるプラットフォームの設置支援を行う。また、同プラットフォームにおける世界的な潮流や基準を考慮した調査手法改良の検討を促進する。
- 4) 生態系への影響評価の精度の向上について、DNA バーコーディング手法の有効性を評価するため、ACG とともにラス・パイラス II サイトに

- においてパイロット調査を実施する。調査地点は3か所程度、調査期間は1年程度を予定している。調査内容は下記のとおり。
- ア 昆虫の調査について、形態学的分類を行うとともに、代替手法の1つの候補として飛翔性昆虫を用いたDNAバーコーディング法も併用する。DNAバーコーディング手法による調査を実施する際には、採集試料数を低減した場合の分析精度の比較も行い、適切なトラップ数や採集頻度についても検討を行う。
  - イ 形態学的分類法とDNAバーコーディング手法による調査の費用対効果の比較検討を行う。
  - ウ ABS<sup>1</sup>の観点からみた分析試料の国外持ち出しとデータ管理等、DNAバーコーディング法実施の際の留意点について確認する。
  - エ 昆虫調査を継続的に実施する場合の実施体制の確認を行う。
  - オ 昆虫調査と従来の生物相調査及び物理化学的調査（大気、水質、土壌等）との比較検証を行う。（昆虫を指標に加えたり一部を代替する可能性の検討）
  - カ パイロット調査結果を基に昆虫調査を追加実施することの必要性及び期待される効果、必要経費の検証を行う。
- 5) 上記活動を踏まえ、コスタリカのEIA手法の改良に向けた提言をとりまとめ、上記3)のプラットフォームに報告する。
  - 6) 現行のEIA手法の改良につながる新たな手法や本業務で実施した調査の結果等に関して、コスタリカ側関係機関の理解を深めるためのセミナー、ワークショップ等をプラットフォーム構成機関及びその他のEIAに関連する機関を対象に実施する（20～30人程度を対象に2回程度を想定）。
  - 7) 地熱開発にかかるEIAを補強する場合に必要な既存法制度改定の必要性和手順、制度改定後の実施体制、及び改定案に関する関係機関の見解に関する調査を行い、制度改定に向けた今後の対応策について検討し、上記3)のプラットフォームに対して提言を行う。
  - 8) 上記の各調査結果を取りまとめた調査報告書案を作成し、上記3)のプラットフォームに提出し、コメントを求める。
  - 9) コメントを踏まえ、JICAとの事前協議を経たうえで調査報告書を最終化し、プラットフォームに提出する。

### (3) 国内作業（2017年2月）

---

<sup>1</sup> Access and Benefit-Sharing 遺伝子資源へのアクセスとその利用から生じる利益の公正・衡平な配分のこと。

業務完了報告書（和文）を作成し、監督職員に報告する。

## 8. 成果品等

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。なお、本契約における成果品は業務完了報告書とする。

### (1) 報告書等

各報告書等の関係機関への説明、協議に際しては、事前に JICA に説明のうえ、その内容について了承を得るものとする。

報告書名	提出時期	部数
業務計画書	契約締結から起算して10営業日以内	和：3部
ワーク・プラン	初回現地業務開始時	西：3部
業務進捗報告書	2016年5月、11月	和・西：3部
調査報告書	2017年2月	和・西：3部
業務完了報告書	2017年2月	和：3部 CD-R：1部

報告書等の体裁は簡易製本とし、活動状況の写真を含む電子データ（Microsoft-Word、Microsoft-Excel、jpg形式など編集可能な状態のもの）も併せて提出すること。業務完了報告書提出時には、本業務で作成した報告書類、作成資料、写真等のデータをまとめてCD-Rに記録したのもも業務完了報告書別添として併せて提出すること。報告書等の印刷・電子化の仕様については「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）」を参照のこと。

各報告書等の記載事項は以下を基本とし、最終的な記載事項については、JICAとコンサルタントで協議、確定する。

- 1) 業務計画書：共通仕様書第6条の規定に従う。
- 2) ワーク・プラン：業務計画書の西語訳
- 3) 業務進捗報告書：要約、業務の進捗状況、調査結果、課題、今後の活動計画・要員計画、添付資料（現地調査計画・調査結果、収集データ・資料、関係者との協議議事録等）
- 4) 調査報告書：現地調査結果、EIA手法改良及び制度改定に係る提言、添付

資料（収集データ・資料、セミナー等資料、関係者との協議議事録）

5) 業務完了報告書：要約、全業務結果

(2) 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、以下の内容を含む簡易な業務報告を作成し、JICA に報告・提出する。

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



### 【第3 業務実施上の条件】

#### 1. 業務工程

本業務は、2015年10月下旬より業務を開始し、2017年3月完了を目途とする。本業務では以下のような工程を想定している。

	2015			2016												2017	
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
地熱開発に関するEIAの調査	■	■															
コスタリカの地熱開発に関するEIA調査		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
プラットフォーム支援		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
パイロット調査		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
制度改訂等検討															■	■	■
セミナー等																▲	▲
報告書等	◆								◆							◆	◆
	業務計画 ワークプラン			進捗報告						進捗報告			完了報告 調査報告				

#### 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 10.6M/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。

- 1) 総括／環境影響評価制度（手法分析）（3号）
- 2) 環境影響評価（生態系調査）（3号）

#### 3. 通訳、業務補助員の備上

業務を効率的に行うため、現地にて通訳（日本語または英語⇔西語）及び業務補助員の備上を可とする。必要な経費は備人費として見積りに含めること。

#### 4. 現地再委託

本業務におけるパイロット調査に関しては現地再委託を想定している。パイロット調査の現地再委託については50,000千円を見積もりに計上のこと（内訳不要）。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

約ガイドライン」に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、指示を行うこと。

## 5. 機材調達

本業務においては機材調達を予定していないが、業務開始後に必要性が生じた機材が生じた場合については、コンサルタントと JICA と協議の上、契約変更にて対応することとする。

## 6. 参考資料・貸与資料

### (1) 参考資料

・プロジェクト基本情報「グアナカステ地熱開発セクターローン（ラス・パイラス II）」

<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/F53F32C5319C3EAE49257DF2002DC210?OpenDocument&pv=VW02040102>

### (2) 貸与資料

下記資料については、JICA 地球環境部自然環境第二チーム（03-5226-9533）までお問い合わせください。

・本 SAPI に関する協議議事録、その他収集資料

## 7. 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。

## 8. 安全管理

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 コスタリカ支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すること。

## 9. 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ものとする。

以上

