

# 業務指示書

## コロンビア国地熱発電開発にかかる情報収集・確認調査

### 第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA)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20日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第一課 木戸 正巳 Kido.Masami@jica.go.jp

質問に対する回答：2016年1月25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】

( ) 次の団員については補強を認めません。

( ) 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

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

注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。

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

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

注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。

注6) 通訳については、補強を認めます。

### 3 外国籍人材の活用

(各項目の ( ) に○を付したものが、今回の指示内容です。)

(○) 外国籍人材の活用を認めます。

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

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

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

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

## 第5 プロポーザルに記載されるべき事項

### 1 コンサルタントの経験、能力等

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

注) 類似業務：再生可能エネルギー開発に係る各種業務

### 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、15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／電力セクター）】

（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：電力セクターに係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：コロンビア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 地熱発電開発】

- 1) 類似業務の経験：地熱開発に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：コロンビア 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。）

## 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) 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。

(COP1 = 0.038 円 , US\$1 = 120.30円 , EUR1 = 131.90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：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/電力セクター

地熱発電開発

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

10.58 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16日(火)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](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  
コロンビア国地熱発電開発にかかる情報収集・確認調査

評価項目	配点	
<b>1. コンサルタント等の法人としての経験・能力</b>	(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	
<b>2. 業務の実施方針等</b>	(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)		
<b>3. 業務従事予定者の経験・能力</b>	(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)	
	業務主任者 のみ	業務管理 グループ
<b>①業務主任者の経験・能力 総括/電力セクター</b>	(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	
<b>②副業務主任者</b>	( - )	( )
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	-	
<b>③体制、プレゼンテーション</b>	( )	( )
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 (今回は評価の対象としません)	-	
<b>(2) 業務従事者の経験・能力： 地熱発電開発</b>	(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	
<b>(3) 業務従事者の経験・能力：</b>	( )	
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		
<b>(4) 業務従事者の経験・能力：</b>	( )	
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		
<b>(5) 業務従事者の経験・能力：</b>	( )	
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		
<b>総合評点</b>	[ 100.00 ]	



## 第2. 業務の目的・内容に関する事項

### 1. 業務の背景

コロンビアの電源構成は水力と火力(天然ガス、石炭、石油)で約 95%を占めており、特に、水力発電はその発電コストの安さから同国の電源構成の約 65%を占めている。

このように、コロンビアには豊富な水力資源が存在している上、引き続き十分な水力発電開発余地があるとされているが、一方で、エルニーニョ現象の発生に伴う渇水により水力発電所からの電力供給が不安定となり、水力発電の電源構成に占める割合が一時的に 50%を下回る水準にまで低下する等、水力発電に依存する電源構成の課題も浮き彫りになってきている。渇水時の対策として、不足電力相当分について、水力以外の電源に対して電力供給義務を課すオークション制度<sup>1</sup>も導入されているが、石炭や石油、天然ガスによる火力発電はコスト高のために水力発電に代わる代替電源となり得ておらず、また温室効果ガスによる環境負荷も高い。

このような中、コロンビア政府は、2010 年 8 月に気候変動枠組条約(United Nations Framework Convention on Climate Change、UNFCC)に 国家としての行動指針となる「開発途上国による適切な緩和行動」(Nationally Appropriate Mitigation Action、NAMA)を提出し、同文書で、2020 年時点で総発電設備容量に対する再生可能エネルギーの割合を 77%以上にすると表明していることから、渇水時にも安定的な電力供給が可能で、且つ温室効果ガス排出量が少ない地熱発電の導入が期待されている。しかしながら、これまでにコロンビアでは、地熱発電開発は一件も行われていない。

### 2. 業務の目的

コロンビアにおける地熱発電開発に関する政策や関連法規および実施体制に関する調査を通じ、同国における地熱発電開発の現状ならびに地熱発電開発が進展しない阻害要因を分析し、JICA による有償資金協力を中心とした協力の可能性と方向性を明らかにする。

---

<sup>1</sup> 「リライアビリティ・チャージ制度」と呼ばれ、エルニーニョ時期でも水力発電に代わり安定的に電力供給できる代替電源を確保するために 2006 年 12 月から導入されたオークション制度。オークション制度とは、安定エネルギー義務(OEF, Firm Energy Obligation)という電力不足期に安定したエネルギーを供給する発電事業者側のコミットメント(義務量)を設定し、発電事業者や投資家の間で供給電力のオークションを行う制度。OEF の割当を取得した発電事業者(=オークションで落札した発電事業者)は、当該コミットメント期間に電力スポット価格が閾値を超えた場合、電力を供給する義務が生じる代わりに、リライアビリティ・チャージと呼ばれる安定した発電事業者に対する落札価格とスポット価格の差額を補償として最大で 20 年間受けることができる。

### 3. 業務実施上の留意点

- (1) 本コンサルタントは、「2. 業務の目的」を達成するため、「3. 業務実施上の留意点」を踏まえて「4. 業務の内容」を実施する。なお、業務実施方法及び業務報告書の作成に当たっては JICA と協議しつつ、進めるものとする。
- (2) 本業務における情報収集に際しては、以下の関係機関によって作成されたレポート等の既存資料を活用しつつ、関係機関へのヒアリングによる調査を行う。なお、他ドナーに対するヒアリングはコロンビアに所在する各ドナーの現地拠点で行うことを基本とするが、コンサルタントからの照会事項に対し、適切な回答者が本部にのみ在籍する場合など、真にやむを得ない場合に限り、必要に応じて各ドナーの本部でのヒアリングを行うことも可とする。但し、各ドナーの本部でのヒアリングを行う場合は、コロンビアから日本に帰国する途上で立ち寄れる様、適切な経由地を設定する等旅程を工夫することとし、2つのドナーへのヒアリングを行うこと。また、ドナー本部でのヒアリングに際して要する経費は、当初の見積もりに加えること(本見積りとする)。

#### ① コロンビア政府関係機関

- 鉱業エネルギー省 (Ministerio de Minas y Energía、MME)
- 国家企画室 (Departamento Nacional de Planeación、DNP)
- 鉱業エネルギー計画局 (Unidad de Planeación Minero Energética、UPME)
- エネルギーソリューション計画・促進機構 (Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas、IPSE)
- エネルギー・ガス規制委員会 (Comisión de Regulación de Energía y Gas、CREG)

#### ② 他ドナー

- 米州開発銀行 (Inter-American Development Bank、IDB)
- ドイツ復興金融公庫 (KfW Bankengruppe)

#### ③ その他

- 発電事業者等
  - コロンビア発電公社 (ISAGEN S.A. E.S.P、ISAGEN)
  - メデジン市公益事業会社 (Empresas Públicas de Medellín E.S.P、EPM) 等
- 地域開発金融機関
  - 国営開発銀行 (Financiera de Desarrollo Nacional S.A.、FDN)
  - コロンビア貿易銀行 (BANCOLDEX)

#### 4. 業務の内容

##### (1) 第一次国内作業

###### ① 全体調査工程の検討及び現地調査項目の整理

事前に収集可能な資料・情報を整理・分析し、本業務を効率的に実施するための検討を行った上で、業務全体の方針や内容、方法、作業計画等を検討し、インセプションレポートにとりまとめる。なお、調査項目として少なくとも以下の項目を含めることとする。

###### ア コロンビアの電力セクター概要

- 電力セクターに関連する政策、関連法規
- 電力セクターを所管する政府関係機関
- 最新の電源構成と電力需給状況コロンビアの電力市場の特徴
- 発電事業者及び送配電事業者概要
- コロンビアにおける電力供給上の問題点とその要因

###### イ コロンビアにおける地熱発電開発

- 地熱発電開発に関する政策、関連法規
- 地熱発電開発を所管する政府関係機関
- 地熱発電開発促進を目的とする公的支援
- 地熱発電開発における試掘リスクをはじめとするリスクを軽減させるためのメカニズム(公的制度や金融面でのサポート等)
- コロンビアが有する地熱発電開発に関する基礎情報(地熱資源の賦存状況マップ等)の整備状況
- 地熱発電開発に関する研究・開発を行う研究機関・組織数と概要(研究能力等)
- 日本企業によるコロンビア地熱発電開発へ取組状況
- 地熱発電開発を推進する上での阻害要因とその解決策
- 地熱発電開発を推進する上で必要とされる公的支援
- 地熱発電開発で、JICAによる協力可能な分野や協力手法

###### ② インセプションレポートの説明

JICA にインセプションレポートを説明し、了解を得る。

(2) 現地調査

① UPME へのインセプションレポートの説明

資料・情報の収集に先立ち、UPME を訪問し、インセプションレポートの説明を実施する。

② 資料・情報の収集

上記(1)①で収集できなかった資料やデータについて収集し・分析する。

③ 関係機関へのヒアリング調査

関係機関へのヒアリングによる調査を実施し、資料・情報の分析に活用する。

④ 上記①、②の進捗状況を踏まえ、ドラフトファイナルレポートを作成する。

(3) 第二次国内作業

① JICA に対し、現地調査結果の報告を行うとともに、ドラフトファイナルレポートを説明する。

② ドラフトファイナルレポートに対する JICA コメントを反映させたファイナルレポートを作成し、JICA に提出する。

5. 成果品等

本業務の各段階において作成・提出する報告書は以下の通りとする。なお、本業務における成果品はファイナルレポートとする。また、西文報告書については、必ず事前にネイティブチェックを行うこと。

① インセプションレポート

- 主な記載事項： 調査方針、内容、方法、作業計画
- 和文提出時期： 2016 年 3 月中旬(業務開始後 3 週間以内)
- 西文提出時期： 2016 年 4 月中旬
- 提出部数： 和文 5 部(簡易製本)  
西文 5 部(簡易製本)

② ドラフトファイナルレポート

- 主な記載事項： 調査結果
- 和文提出時期： 2016 年 6 月中旬(現地調査終了後 1 週間以内)
- 提出部数： 和文 5 部(簡易製本)

③ ファイナルレポート

- 主な記載事項： 全業務結果
- 提出時期： 2016 年 7 月末日
- 提出部数： 和文 5 部(製本 5 部・CD-R1 枚)  
西文 5 部(製本 5 部・CD-R1 枚)

④ 収集資料

調査において収集した資料、データ及びそのリスト。

⑤ 報告書の印刷仕様

ファイナルレポート以外の報告書は簡易製本により作成することとし、紙質等の印刷仕様については、「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」に準拠すること。また、報告書全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保すること。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 業務工程

下記の工程表のとおり、2016年3月上旬より業務を開始し、2016年7月末を目途に業務を終了する。業務工程及び各報告書の提出は以下を想定しているが、より効率的かつ効果的な作業工程があればプロポーザルにて提案すること。

	2015年度			2016年度					
	3月	4月	5月	6月	7月				
国内作業	■						■		
現地作業			■						
<報告書提出時期>									
インセプションレポート		■	▨						
ドラフトファイナルレポート							■		
ファイナルレポート									■



#### 2. 業務量の目安と業務従事者の構成(案)

##### (1) 業務量の目安

合計 10.58 M/M

##### (2) 業務従事者の構成(案)

本業務には、下記の担当分野の団員を想定している。業務内容及び業務工程を考慮の上、より効果的・効率的な業務従事者の構成がある場合は、プロポーザルにて提案すること。

指示書に記載された格付け目安を超える格付け提案を行う場合は、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費削減の工夫をプロポーザルに明記のこと。

- ① 総括/電力セクター (2号)
- ② 地熱発電開発 (3号)

##### (3) 通訳の配置

現地調査時の日西ないし英西通訳については、現地備上をとする。



### 3. 現地再委託

コロンビアでの現地調査における情報収集において、現地再委託することにより業務の効率、精度、質等が向上すると考えられる場合、当該業務について、経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント等に再委託して実施することを認める場合がある。現地再委託にて実施することが望ましいと考えられる業務がある場合、その理由を付してプロポーザルで提案し、見積もりに含めること。この場合、再委託に係る経費は本見積りとする。

### 4. 公開資料

【公開資料】:UPME 作成レポート

「Integración Energías Renovables No Convencionales en Colombia」

[http://www.upme.gov.co/Estudios/2015/Integracion\\_Energias\\_Renovables/INTEGRACION\\_ENERGIAS\\_RENOVANLES\\_WEB.pdf](http://www.upme.gov.co/Estudios/2015/Integracion_Energias_Renovables/INTEGRACION_ENERGIAS_RENOVANLES_WEB.pdf)

「PLAN DE EXPANSIÓN DE REFERENCIA GENERACIÓN - TRANSMISIÓN 2015 – 2029」

[http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/Documento\\_PERGT\\_2015\\_2029\\_Version\\_Preliminar.pdf](http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/Documento_PERGT_2015_2029_Version_Preliminar.pdf)

### 5. その他の留意事項

#### (1) 複数年度契約

本業務については複数年度にわたる契約を締結することとするため、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、会計年度毎の精算は必要ない。

#### (2) 安全管理

現地調査期間中は安全管理に十分留意する。現地の治安状況については、JICA コロンビア支所等において十分な情報収集を行うとともに、現地調査の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行う。また、JICA コロンビア事務所と常時連絡が取れる体制とし、現地の治安状況、移動手段等について緊密に連絡を取る様に留意する。また現地調査中における安全管理体制をプロポーザルに記載する。

#### (3) 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

