

# 業務指示書

## ガイアナ国再生可能エネルギー・省エネルギーシステム導入計画準備調査

### 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。)に実施を委託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：2017年4月12日 12時 まで

問合せ先： 調達部 契約第二課 竹田 圭宏 Takeda.Yoshihiro@jica.go.jp

質問に対する回答： 2017年4月17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 競争上の条件

#### 1 競争参加資格要件

(1) 以下のいずれかに該当する者は、JICA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や入札の代理人となること、契約の下請負人(補強を含む。)となることも認めません。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、会社更正法(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)の適用の申し立てを行い、更生計画又は再生計画が発効していない法人をいいます。

#### 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、反社会的勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団準構成員、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、以下のとおり取り扱います。

- 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(契約交渉順位決定日)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(契約交渉順位決定日)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) JICA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す。共同企業体の構成員についても、以下の資格要件を求めます。

#### 1) 全省庁統一資格

平成28・29・30年度全省庁統一資格を有すること。同資格を有していない場合は機構の「簡易審査」を受けていること。

「競争参加者資格審査」の詳細については、当機構ホームページ「調達情報」>「競争参加資格」(<http://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html>)を参照のこと。

## 2) 日本登記法人

取引の安全性を確保するため、競争参加資格要件として、日本国における登記法人であることを求めています。しかしながら、独立行政法人国際協力機構法（平成14年法律第136号）第13条第1項第8号及び9号に基づき実施される業務であって、かつ、登記法人であることを求めることにより競争が著しく制限される等の可能性がある場合、これを求めない場合があります。

(各項目の( )に○を付したものが、今回の指示内容です。)

(○) 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（以下「本邦登記法人」という。）であること。

( ) 法人格を有すること（本邦登記法人であることを求めない。ただし、本邦登記法人でない場合には、契約交渉に際し、本邦外における登記簿写しの提出を求めることがあります）。

## 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・調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や入札の代理人となること、契約の下請負人（補強を含む。）となることも認めません。

(各項目の( )に○を付したものが、今回の指示内容です。)

( ) 以下の者については、競争への参加を認めません。

## 2 共同企業体の結成の可否

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。)

( ) 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。

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) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付してください。

注3) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

## 3 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、補強の配置を制限する場合があります。

(各項目の( )に○を付したものが、今回の指示内容です。)

(○) 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) 業務管理グループ(第5の3参照)では、制度の主旨から補強を認めていないため、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者(副総括)の配置が認められません。

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) 通訳団員については、補強を認めます。

#### 4 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囑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・省エネルギー事業及び送電・変電事業にかかる業務

##### 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、又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。

業務管理グループを認める案件については、若手加点の対象にすることがあります。具体的には、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点を加点します。

（「第9 プロポーザルの評価」参照）本案件の取扱いについては、以下のとおり。

（○）若手加点の対象とする。

（ ）若手加点の対象としない。

#### (2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

##### 【業務主任者（総括/送配電計画）】

（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：送配電建設・改修事業にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ガイアナ 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 省エネルギー】

- 1) 類似業務の経験：省エネルギーにかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ガイアナ 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 競争参加資格要件の確認及びプロポーザルの提出手続き

### 1 競争参加資格要件の確認

競争参加資格要件のうち、全省庁統一資格については、当機構ホームページ「調達情報」>「競争参加資格」(<http://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html>)に示す資格確認手続きを行った上で通知される「整理番号」をプロポーザルに記載して頂くことにより、確認します。  
その他の資格要件については、必要に応じ、契約交渉に際し、確認します。

### 2 プロポーザルの提出期限、提出場所等

- (1) 提出期限：2017年4月21日 12時
- (2) 提出方法：郵送又は持参（郵送の場合は、上記提出期限までに到着するものに限ります。）
- (3) 提出先・場所：
  - ・郵送の場合  
〒102-8012  
東京都千代田区二番町5番地25 二番町センタービル  
独立行政法人国際協力機構 調達部
  - ・持参の場合  
二番町センタービル1階調達部受付（調達カウンター）
- (4) 提出書類：プロポーザル 正1部 写4部  
見積書 正1部 写1部（次項第7参照）  
注）郵送の場合、「各種書類受領書」の提出は不要です。

### 3 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・押印がないとき
- (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) 競争参加資格要件を満たさない者がプロポーザルを提出したとき
- (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) 虚偽の内容が記載されているとき
- (7) 前各号に掲げるほか、本業務指示書又は参照すべきガイドライン等に違反したとき

## 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ください。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。)

- ( ) 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ください。
- ( ) 航空運賃については、安全対策上等の必要性に基づき、ZONE-PEX運賃(エコノミークラス)又は正規割引運賃(ビジネスクラス)ではなく、認められるクラスの普通運賃を上限として見積もることを認めます。

なお、見積のうち下記については、別見積としてください。

- (1) 旅費(航空賃)
- (2) 旅費(その他:戦争特約保険料)
- (3) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの
- (4) 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
- (5) その他(以下に記載の経費)

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。

(GYD1 = 0.51 円, US\$1 = 112.217 円, EUR1 = 118.543 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行うために、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、業務主任者又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、業務主任者又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。その際、a) 電話会議による出席を最優先としてください。

実施日時は上記(1)で指定された日時です。

a) 電話会議

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。

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) 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ます。

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。

## 第9 プロポーザルの評価

### 1 プロポーザルの評価基準

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価表」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。

プロポーザル評価表の「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分野

総括/送配電計画  
省エネルギー

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

5.75 M/M

技術評価の点が70点未満の評価となった場合は、失格となります。

なお、評価の確定に際しては、技術評価で70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・斟酌されますので、ご注意ください。

(1) 若手育成加点

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。）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

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加味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。価格点の詳細については、「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4「価格点の算出方法」を参照ください。

## 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、2017年5月12日(金)までに評価を確定し、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、以下の項目を当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。基準点に達しないものについては、「基準下」とのみ記載する。

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

## 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 プロポーザルの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」:

当機構ホームページ「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\\_201211.html](http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.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

(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 資金協力本体事業等への推薦・排除

本件業務に基づき実施される資金協力本体事業等については、利益相反の排除を目的として、本体事業等への参加が制限されます。また、無償資金協力を想定した協力準備調査については、本体事業の設計・施工監理 (調達管理を含む。) コンサルタントとして、機構が先方政府実施機関に推薦することとしています。

(以下、各項目の ( ) に○を付したものが、指示内容です。)

( ) 本件業務は、無償資金協力事業を想定した協力準備調査に当たります。したがって、本件事業実施に際して、以下のとおり取り扱われます。

1. 本件業務の受注者は、本業務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 (調達補助を含む。) コンサルタントとして、機構が先方政府実施機関に推薦します。ただし、受注者が無償資金協力を実施する交換公文 (E/N) に規定される日本法人であることを条件とします。

本件業務の競争に参加する者は、「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」に示されている様式5 (日本法人確認調書) をプロポーザルに添付して提出してください。

ただし、同調書は本体事業の契約条件の有無を確認するもので、本件業務に対する競争参加の資格要件ではありません。

2. 本件業務の受注者 (JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社の他、業務従事者個人を含む。) 及びその親会社/子会社等は、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 (調達補助を含む。) 以外の役務及び財の調達から排除されます。

- ( ) 本件業務は、有償資金協力事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社／子会社等を含む。）は、本業務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（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び材の調達から排除されます。
- ( ) 本件業務は、フォローアップ事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその親会社／子会社等は、本業務の結果に基づき当機構がフォローアップ事業を実施する場合は、施工監理（調達補助を含む。）以外の役務及び材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、予めご注意ください。

以上

プロポーザル評価表

ガイアナ国再生可能エネルギー・省エネルギーシステム導入計画準備調査

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	(40.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	18.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	18.00	
(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	(50.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(34.00)	
	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/送配電計画	(34.00)	(13.00)
ア) 類似業務の経験	13.00	5.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3.00	1.00
ウ) 語学力	6.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	7.00	3.00
オ) その他学位、資格等	5.00	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)
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	-	8.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 省エネルギー	(16.00)	
ア) 類似業務の経験	8.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	
ウ) 語学力	3.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	
(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

ガイアナは南米大陸に位置しており、面積は21.5万平方キロメートル、約77万人の人口を擁しており、一人当たりGNIは4,090USD（2015年）である。同国はカリブ島嶼国とともにカリブ共同体（以下、「カリコム」）に加盟していることから、首都ジョージタウンにはカリコム本部が設置されており、対カリコム外交において重要なパートナーである。

ガイアナの電力需給事情は、2014年の総設備容量が132MW、最大電力需要が108MWと、約22%の供給予備率が確保されていることもあり、電力需給の水準は安定しており、また電化率も81%と高い。一方で、過去5年間で30~40%の電力損失が記録されており、効率的な電力供給が課題となっている。ガイアナ電力公社（GPL）は「Strategic Loss Reduction Plan(SLRP)」を策定し、2005-2012年の間に約20%のノンテクニカルロスの低減を達成しているが、多額の設備投資を要するテクニカルロス改善は改善されておらず、2015年の合計電力損失は27.7%と依然として高い。また、2013年の年間停電回数（SAIFI）の31%が配電線に起因するなど、信頼性の高い電力供給網の整備が喫緊の課題となっている。

ガイアナは、カリコム加盟国と同様に発電のほぼ100%を輸入化石燃料に依存しているため、電力料金が27¢/kWhと非常に高い。ガイアナエネルギー局（GEA）は、財政負担の大きい輸入化石燃料使用量を削減するために「Strategic Plan 2014-2018」を策定し、省エネ診断や省エネのためのパイロットプロジェクト、省エネ広報などのエネルギー効率利用に関する取り組みを進めている。またカリコムでは2015年に「Caribbean Sustainable Energy Roadmap and Strategy (C-SERMS)」を策定し、設備容量ベースでの域内の再生可能エネルギー導入率を2047年までに48%とする目標を掲げており、再生可能エネルギーの導入促進も同国の電力セクターにおける重点課題である。

かかる状況の下、2015年にガイアナ政府から我が国政府に対し、テクニカルロスを中心とした電力損失低減に資する配電・変電設備強化とともに、カリコム本部ビルのビル省エネ化と太陽光パネルの設置に係る無償資金協力「再生可能エネルギー・省エネルギーシステム導入計画（以下、「本プロジェクト」）」の要請が発出された。

なお、本プロジェクトは、一義的にはガイアナの電力供給網の改善と域内での再生可能エネルギー・省エネルギー技術の普及であるが、カリブ4か国を対象に実施される広域技術協力「カリコム省エネルギー推進プロジェクト」（2017年7月開始予定）との連携によりカリブ地域における我が国エネルギー協力のプレゼンスを高めるとともに、本邦エネルギー技術のショーケース効果の発現が期待される。

### 2. 事業の概要

#### (1) プロジェクトの目標：

ガイアナ国の変電所拡張及び配電機材供与による電力損失の低減と、カリコム本部ビルへの太陽光発電設備の設置及びビルエネルギー管理システムの導入によるエネルギー効率利用の促進をはかり、もって同国およびカリコム諸国の持続的な経済発展に寄与することを目標とする。

## (2) プロジェクトの概要：

現時点で想定されている事業内容は以下の通り。

### 1) 電力ロス低減支援

- ・ Canefield 変電所への調相設備 (69kV-10MVar) の設置
- ・ New Sophia 変電所への調相設備 (69kV-6MVar) の設置
- ・ 配電機材の供与 (13.8kV 配電線、柱上変圧器、キャパシタ等)

### 2) カリコム本部ビル支援

- ・ 太陽光発電設備の設置 (系統接続型、設備容量約 200kW)
- ・ ビルエネルギー管理システムの導入 (BEMS)

### 3) コンサルティング・サービス (詳細設計、入札補助、施工監理等)

※コンポーネントの詳細は第一次現地調査にて確認

## (3) 対象地域 (サイト)：

- ・ Canefield 変電所
- ・ New Sophia 変電所
- ・ カリコム本部ビル

※対象地点の詳細は第一次現地調査にて確認

## (4) 実施機関：

ガイアナエネルギー局 (GEA : Guyana Energy Agency)

ガイアナ電力公社 (GPL : Guyana Power & Light)

カリコム本部 (CARICOM)

## 3. 業務の目的

無償資金協力 (施設・機材等設備方式) の活用を前提として、プロジェクトの背景、目的及び内容を把握し、効果、人的・技術的・経済的妥当性を検討のうえ、協力の成果を得るために必要かつ最適な事業内容・規模につき概略設計を行い、概略事業費を積算するとともに、事業の成果・目標を達成するために必要な相手国側分担事業の内容、実施計画、運営・維持管理等の留意事項などを提案することを目的とする。

## 4. 業務の範囲

本業務は、ガイアナ共和国政府から要請のあった「再生可能エネルギー・省エネルギーシステム導入計画」について、「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」に示す事項の調査を実施し、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成するものであり、原則、現地調査において、JICAがガイアナ共和国側と合意する協議議事録に基づいて実施するものとする。

## 5. 実施方針及び留意事項

### (1) 現地調査の実施方法

本調査は、下記のとおり計 3 回の現地調査実施を想定する。第一回、第三回の現地調査に際しては、JICA からの官団員の参団を想定している。

第一回現地調査：プロジェクトで調達・据付を実施する概略スコープを検討するための情報収集、協議を行うための現地調査。同国政府関係者、関

係コンサルタント等と協議を行い、本プロジェクトに対する先方実施機関の意向を確認すること。

**第二回現地調査：**最適な事業内容を検討するために必要な、事業の背景・内容の確認、ガイアナの電力セクター概要、特に、本事業で対象とする配電線・変電所の潮流解析、保護協調、変電所の拡張性、系統安定化技術、逆潮流、再生可能エネルギー、省エネルギー技術にかかる情報収集調査と対象サイトの環境社会配慮調査を実施する。また、ガイアナの電力セクターに対する方針の変更の有無、各国の取り組み状況等を確認する。収集した情報に基づき、概略設計、概略事業費の積算、最終報告書の作成等に必要な調査、協議を行い、先方関係者への設計内容の確認と理解促進を図る。概略設計、概略事業費の積算、最終報告書案の作成等に必要な調査、協議を行うこと。

**第三回現地調査：**概略設計、概略事業費の積算を含み、第一回及び第二回の現地調査結果を包括的にまとめた最終報告書案を先方関係者に説明・協議し、基本的了解を得ること。

## (2) 調査内容の確認プロセス

本調査は、我が国が無償資金協力として実施することが適切と判断される計画を策定することを目的としているため、計画内容の策定に当たっては、調査の過程で随時十分 JICA と協議すること。

なお、特に以下の2つの段階においては、我が国側関係者が出席する会議を開催し、内容を確認することとする。

### 1) 現地調査帰国時

現地調査結果を記述した「現地調査結果概要」を取りまとめ、これを基に、基本的な計画・設計の方向性を協議、確認する。

### 2) 報告書案説明調査派遣前

計画の内容を取りまとめた「準備調査報告書（案）」に基づき、計画内容を確認する。

## (3) 対象コンポーネントの検討

本プロジェクトでは、ガイアナのテクニカルロス低減とカリコム本部ビルのエネルギー効率利用の促進を目標としており、①変電所改修、②配電網整備機材の供与、③系統連系型太陽光発電設備の設置、④BEMS の導入、と複数のコンポーネントが検討されている。事業効果や既存計画との整合性の観点から本調査において各コンポーネントの優先順位づけを行い、各コンポーネントの事業費を検討し、状況に応じてコンポーネントの縮減や変更も検討すること。

## (4) 配電網整備・変電所改修にかかる留意点

### 1) 既設系統の潮流解析

潮流解析に当たっては、GEA による将来の変電設備拡張の可能性についても考慮した上で、現地調査の結果を必要と判断された場合は、事故時の電流及び電圧が送変電システムに与える影響を確認し、系統安定度（定態安定度、過渡

安定度)の解析を行う。また、既存の配電線との接続に関しては必要に応じて上位もしくは下位変電所もモデルに組み込み、具体的には以下の項目に着目して潮流解析を実施すること。

- ・主要機材の短絡容量(遮断器、開閉器増設の必要性確認)
- ・供給信頼度
- ・保護協調(必要に応じて保護継電器の整定値変更を提案すること)
- ・系統力率(必要に応じて力率補償設備を計画すること)

## 2) 事業拡張性の確保

今後の対象地域の需要増加を見据え、本事業終了後の拡張の可能性についても検討し、適切な機材仕様及びレイアウトを検討すること。なお、需要想定においては、「GEA Strategic Plan 2014-2018」の情報も参考にすること。

## 3) 建設改修工事計画の検討

本事業が対象とする変電所は沿岸部の基幹送電網の一部をなしており、可能な限り周辺地域への電力供給を停止させない対策を検討し、施工中の影響を最小限にとどめる施工計画を作成すること。

## (5) カリコム本部への BEMS 導入・運用にかかる留意点

### 1) 省エネの経済性評価

カリコム本部ビルへの BEMS 導入にあたっては、本部ビルの電力消費状況(年間消費電力、部門別電力消費量、日負荷等)、省エネ実施状況から建物の総合省エネ診断を実施し、エネルギー削減費とシステム運用費(メンテナンス、システムアップデート費用等)から BEMS の省エネ効果について経済性評価を行い、最適なシステム設計をすること。また省エネ効果の費用対効果の高い部門、機器について検討し、設備導入やリプレースを含む、BEMS を利用した公共建物の省エネ化モデルを作成すること。

### 2) 運用・維持管理計画の作成

BEMS の定期的なシステムメンテナンス、アップデート及び省エネ効果モニタリングを実施するためのガイアナ及びカリコム実施機関の組織体制と予算(人件費含む)を確認し、運用・維持管理計画として作成すること。設備の導入にあたっては、研修事業を効果的に活用し、施設の有効活用や自立発展性の確保に努めること。

### 3) システム仕様設計

カリコム地域では、本事業と並行してカリコム 4 カ国(ジャマイカ、トリニダード・トバゴ、バルバドス、セントクリストファー・ネービス)に「カリコム省エネルギー推進プロジェクト(協力期間 2017 年~2020 年)」を実施予定であり、本事業で納入する BEMS を用いた省エネ研修も想定している。システムの定期的な更新やメンテナンス等など将来の保守・運用計画について検討を行い、カリコム地域への普及を前提とした適切な仕様を提案すること。

## (6) 系統連系型太陽光発電設備の導入・活用にかかる留意点

### 1) システムの最適な導入形態の検討

系統連系型太陽光発電設備の導入にあたっては、ガイアナの地域特性や電力システムの需給特性にあった提案とすること。太陽光パネル設置予定地は、カリコム本部ビル駐車場であり、正面駐車場に約 260kW 分、西側駐車場及び周



囲に約 200kW 分の設備が設置可能と見込まれている。他方で、カリコム本部ビルの電力消費量は約 140,000kWh/月、最大電力は約 380kW、最小電力は 140kW（いずれも 2014 年）と逆潮流の発生が見込まれる。一方で、ガイアナではこれまで系統連系型の太陽光パネルの導入実績は小規模パイロットプロジェクト（8.7kW）のみである。また、余剰電力発生時の電力公社への売電も、関連法制度が未整備であることからすぐには見込めない状況のため、設置規模はカリコム本部ビルで消費できる 200kW 程度が妥当と考えられる。逆潮流の対策としてはパワーコンディショナー（PCS）等の出力抑制を基本とし、その妥当性についてはコスト分析と保守管理の観点から検討したうえで、無償資金協力を前提とした最適な太陽光発電システムの導入形態を提案すること。

## 2) 系統連系に関する法規制の検討

系統連系型太陽光発電設備の導入にあたっては、逆潮流の発生が想定されるため、必要となる法令の改定や規制、ガイアナの電力公社等が制定すべき安全基準や技術等を報告書にまとめること。

## 3) 設備計画、機材据付計画

太陽光パネル設置にあたっては、日射など発電効率と設置後のパネルの定期的なメンテナンス効率の観点から、最適な設備計画を作成すること。また、系統への連系に必要な配電線の敷設や太陽光パネルの基礎及び架台の設置条件、資機材の搬入条件等、サイトの気象条件を調査するとともに必要な各種許認可にかかる手続きを確認し、最適な据付計画を立案すること。

## 4) 太陽光パネルの廃棄・リサイクル体制

一般に太陽光パネル（PCS 含む）は 25 年程度で寿命を迎えるため、その後の廃棄・リサイクル体制等について環境社会配慮調査の中で確認し、ガイアナの法規制についても確認すること。また、日本及び欧米諸国における参考事例を調査の上、ガイアナ政府に提言すること。

## (7) 各コンポーネントの実施機関、運営・維持管理体制の確認

本事業ではコンポーネントが多岐にわたるため、各コンポーネントの施工及び運営・維持管理（予算含む）について GEA、GPL 及びカリコム事務局それぞれが管轄する範囲を明らかとし、適切な施工及び運営維持管理がなされる体制について実施機関に確認する。特に、カリコム本部ビルに設置される太陽光パネル、BAMS については、運用後のメーカーによる有償の定期的なシステム更新、メンテナンス等が想定される。維持管理計画と予算確保についてカリコム本部ビルの土地及び建物の保有／使用権を持つカリコム事務局に事前に説明を行い、適切な維持管理がなされることを確認すること。また、ガイアナ実施機関及びカリコムの財務状況を調査し、供与された機材の運転・維持管理（費用含む）など、先方負担事項を実施機関が負担可能かについて、確認を行うこと

## (8) 主要機材のスペック

日本と比較して電力設備の運転環境、自然環境（沿岸地域の塩害、高潮等）が厳しい点を踏まえ、本プロジェクトで整備する機材の検討に当たっては、既存機材の技術仕様を精査した上で、現在の基幹系統規模、構成、周辺環境、メンテナンス体制に適合した技術仕様を提案すること。設備の導入にあたっては、ソフトコンポーネントを効果的に活用し、施設の有効活用や自立発展性の確保に努める

こと。

#### (9) 既存資料の活用

要請されている各コンポーネントの検討にあたっては、ガイアナ電源開発計画関連の報告書、JICAの実施した「カリコム諸国再生可能エネルギー・省エネルギー分野情報収集・確認調査」報告書等既存資料を十分活用し、調査内容の重複を避けること。概略設計では、隣接事業や自然条件及び土地利用条件の類似した事業に関する設計資料を収集するとともに、当該事業関係者に設計及び施工時の課題、問題点、及び解決方法等について確認し、これらの情報を計画に反映させる。本業務で入手した設計資料は、本事業の設計・計画内容（設計条件とアウトプット）と横並びで比較し、報告書に反映させるものとする。

#### (10) 関連事業、他ドナーとの協調

##### 1) 関連事業、他ドナーの事業展開

現在、米州開発銀行（IDB）、欧州連合（EU）が配電ネットワークの改良プログラム及びAMI（Advanced Metering Infrastructure）と呼ばれる解析用ソフト、スマートメーターその他器具を含むプログラムの支援を実施している。加えて、IDBはガイアナ政府の要望を受けて系統連系型の再生可能エネルギー電源からの余剰電力売電にかかる法制度の提案にむけた技術支援を準備中であり、その進捗および同技術支援を踏まえた法制度の整備状況を調査・確認すること。

##### 2) 広域技術協力との連携によるショーケース効果

JICAはカリコム4カ国（ジャマイカ、トリニダード・トバゴ、バルバドス、セントクリストファー・ネイビス）に広域技術協力「カリコム省エネルギー推進プロジェクト（協力期間2017年～2020年）」を実施予定である。本事業でカリコム本部ビルに導入する機材（BEMS、系統連系型の太陽光発電設備）を用いた研修事業の実施により、省エネルギー・再生可能エネルギー分野での本邦製品の技術優位性と、スキームの連携による日本の広域協力モデルの効果最大化に努め、事業計画に反映すること。

#### (11) 環境社会配慮

本事業は、「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月）（以下、JICA環境ガイドライン）に掲げる影響を及ぼしやすいセクター特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境や社会への望ましくない影響も小さいと考えられるため、本プロジェクトの環境カテゴリはBに分類される。現地調査において、大規模非自発的住民移転、大規模森林伐採等、周辺環境への配慮にも留意し、必要に応じてステークホルダー協議を行うこと。

- 1) 重要な環境社会影響項目の予測・評価及び緩和策、モニタリング計画案の作成
- 2) 簡易住民移転計画案の作成支援（大規模ではないが住民移転が生じる場合、もしくは用地取得が生じる場合）

#### (12) 準備調査報告書の公表

準備調査報告書は、本業務終了後に事業費の積算結果を除く内容を公表するとともに、本プロジェクトに関する業者契約終了後に事業費積算結果を含む全内容

を公表することとする。

(1) 3) 類似案件の教訓の反映

2014年度に実施された JICA プロジェクト研究「開発途上国向け太陽光技術の導入・普及に関する総合分析」の結果では、系統連系型の太陽光プラントを導入・普及する場合、固定価格買取制度 (Feed-in Tariff: FIT) をはじめとする支援体制の法制化やその財源確保といった関連制度面の運用実態を踏まえた検討が必要であるとの提言がなされている。本事業においても、系統連系の必要性や関連制度等について確認を行い、普及可能性を検討することとする。

6. 業務の内容

(1) インセプション・レポート (案) の作成

要請書及び関連資料の分析・検討を行い、事業の全体像を把握する。併せて、調査全体の方針・方法を検討した上で、現地調査項目を整理し、調査計画を策定する。上記の作業を踏まえて、インセプション・レポート (案)、質問票を作成する。

(2) インセプション・レポート (案) の説明・協議

JICA が派遣する調査団員と協力し、インセプション・レポート (案) (調査方針、調査計画、便宜供与依頼事項、我が国無償資金協力制度等) を先方政府関係者に説明し、内容を協議・確認し、インセプション・レポートを確定する。

(3) 事業の実施目的と背景・経緯の確認

- 1) 本事業の要請の範囲、内容等について先方の意向を確認する。
- 2) 「国家エネルギー政策」「電源開発計画」等の関連政策、計画、プログラム内容を確認し、ガイアナの電力セクターの上位計画及び本事業の位置付けについて再確認する。
- 3) エネルギー・電力需給の概況並びに将来計画を分析・確認する。
- 4) 配電網強化事業、再生可能エネルギー事業、省エネルギー事業の現状並びに将来計画を分析・確認する。
- 5) 要請内容を無償資金協力で実施するにあたっての必要性、緊急性を検証・分析する。
- 6) 他ドナーの支援の動向につき状況を確認し、現状を把握する。特に中国、IDB、EU が支援している電力セクターに係る支援実施状況、今後の予定について確認し、本事業との関連 (施工時期、設計範囲、重複の有無等) を確認する。

(4) 事業の実施体制の確認

- 1) 実施機関の事業実施体制、人員配置計画、予算措置、維持管理に係る技術的能力及び財務状況等を調査する。
- 2) 既存の配電網、変電所の定期点検など運営・維持管理の実施状況を調査するとともに、整備台帳、スペアパーツの購入状況など、技術支援検討の基礎材料となる現状の問題点を整理する。
- 3) 上記1)、2) を取りまとめ、適切な運営・維持管理計画を検討する。

## (5) サイト状況調査

本事業にて行う設計、機材調達・据付計画、積算について必要な精度を確保するため、対象サイトにおいて、以下に示すサイト状況に係る調査を行う。なお、具体的なサイト状況調査の細目（調査項目、調査内容、仕様、数量等）については、以下を参考にコンサルタントがプロポーザルで提案するものとする。また、以下項目以外に必要と判断される調査が考えられる場合は、併せてプロポーザルで提案すること。

### 1) サイト周辺状況

対象となるプロジェクトサイトおよび周辺施設の現況確認を行い、無償資金協力としての妥当性、必要性、裨益効果、自然環境・社会環境に与える影響を検証・分析する。なお、災害発生に係る情報を把握するため、過去の気象/災害情報を遡って調査すること。特に対象地域は沿岸地域のため、既存設備の塩害、高潮被害、地盤状況等について十分に確認し、各コンポーネントの仕様に反映すること。

### 2) サイト状況（自然条件等）調査

本調査で行う設計、施工計画、積算について必要な精度を確保するため、予定サイトにおいて、別紙1に示す自然条件調査を実施し、施設計画、施工計画に反映させる。また、現地再委託にて実施することも認めることとし、具体的な自然条件調査の細目（調査項目、調査内容、仕様、数量等）については、コンサルタントがプロポーザルで提案するものとする。また、上記以外に必要と判断される自然条件等の調査が考えられる場合は、併せてプロポーザルで提案すること。

## (6) 環境社会配慮

JICA 環境ガイドラインに基づき、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目の予測・評価、緩和策、モニタリング計画案の作成を行う。また、相手国等と協議の上、調査結果を整理する形で、JICA 環境ガイドラインの環境チェックリスト案を作成すること。環境社会配慮に係る主な調査項目は以下の通り。

- 1) ベースとなる環境社会の状況（土地利用、自然環境、先住民族の生活区域、及び経済社会状況等）の確認
- 2) 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
  - (ア) 環境配慮（環境影響評価、住民移転、住民参加、情報公開等）に関連する法令や基準等
  - (イ) JICA 環境ガイドラインとの整合性
  - (ウ) 関係機関の役割
- 3) 簡易住民移転計画の作成支援（非自発的住民移転が発生する場合）
- 4) スコーピング（事業を実施するにあたって考慮すべき環境社会項目とその評価方法を明らかにすること）の実施
- 5) 影響の予測
- 6) 影響の評価および代替案（ゼロオプションを含む）の比較検討
- 7) 緩和策（回避・最小化・代償）の検討
- 8) 環境管理計画・モニタリング計画（実施体制、方法、費用など）の検討
- 9) 予算、財源、実施体制の明確化
- 10) ステークホルダー協議の開催支援（実施目的、参加者、協議内容等）

1 1) 太陽光発電パネル、パワーコンディショナー、の廃棄・リサイクルに関する  
法制度、体制の確認

(7) 事業内容の計画策定

上記調査及び JICA との協議踏まえ、協力対象事業の計画策定（概略設計）を行う。計画策定には最低限以下の項目を含めるものとする。

なお、設計に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル（試行版）」（2009年3月）を参照して設計総括表を作成し、JICA に対しその内容を説明し、確認を取ることとする。また、「同補完編（土木分野、建築分野）及び機材編」（2016年4月）に準拠して積算する。

1) 計画・設計の基本方針

自然条件や現地建設事情、施工後の維持管理等についての対応方針を整理し、併せて設計基準を設定する。

配電網整備・変電所改修については、今後の開発計画を踏まえつつ、潮流計算等の系統解析を通して、対象候補コンポーネントを実施した場合の系統への影響も見極め、本調査最終段階で実施する優先順位づけに反映することとする。

太陽光発電の系統連系による影響については、系統解析シミュレーションにより、短周期変動による周波数など系統運用にかかる影響、並びに長周期変動による需給運用にかかる影響をそれぞれ検証し、出力抑制（PCS等）を基本とした系統安定化対策を提案すること。また、カリコム本部への太陽光パネルの導入効果（発電電力量など）が視認できる電光掲示板等の付帯設備の設置も検討すること。

2) 基本計画（基本的仕様）

上記を踏まえ、本プロジェクトとして計画・設計される事業内容の基本計画を検討する。

【施設計画】

- ・配電網改修に当たっては、テクニカルロス低減効果の高い区間を系統解析シミュレーションにより特定し、配電網改修区間を選定する
- ・機材計画に基づき、太陽光パネルの導入にあたり、その運転・管理に最低限必要な建屋の機能・面積を検討する。その上で、建屋を適切な規模で計画する。また、サイトクリアランスの状況（地中構造物、障害物の有無等を含む）について確認する。

【機材計画】

- ・現在及び将来の電力需給状況を調査の上、仕様に関する妥当性を検討する。特に太陽光パネルの設備規模については、逆潮流の対策も含めて最適な規模を検討する。
- ・実施機関の設備・機材の使用実績及び整備状況、要員配置、予算措置実績と計画について調査し、運営・維持管理体制を勘案した機材計画を行う。
- ・協力対象となる既存変電所、配電網の事故履歴を調査し、当該事故の発生原因とその影響範囲を確認し、必要に応じて本プロジェクトの計画への反映、若しくは先方への提言を行う。
- ・省エネシステムの導入に当たっては、カリコム本部ビルの省エネ状況とカ

リブ諸国への普及可能なレベルでその仕様を検討する。

3) 概略設計図

- ・ 全体システム図
- ・ 機器配置図
- ・ 配電系統図、配電線ルート図
- ・ 土木・構造一般図（太陽光パネル設備基礎他）
- ・ 構成機器一般図（太陽光発電設備、系統安定化設備システム、蓄電設備他）
- ・ 構成機器詳細図
- ・ 太陽光パネル出力抑制ロジック図
- ・ 単線結線図

4) 資機材調達/施工計画

- ・ 資機材調達/施工方針
- ・ 資機材調達/施工上の留意事項
- ・ 施工区分（先方負担事項との区分）
- ・ 施工監理計画
- ・ 品質管理計画
- ・ 資機材等調達・輸送・据付計画
- ・ 実施工程

5) 技術支援計画（ソフトコンポーネント計画）

本プロジェクトでは、プロジェクト目標を達成するために必要な資機材の調達と据付を実施するが、整備された施設の運用が円滑に実施されるための運営維持管理体制の構築に関し、本調査では、ソフトコンポーネントにて実施すべき項目・内容や投入計画について検討し、先方実施機関並びに JICA と協議の上、決定する。なお、現時点で必要と想定されるソフトコンポーネントの内容は以下のとおりである。

- ・ 運営維持管理体制の構築
- ・ 維持管理マニュアルの作成
- ・ 技術トレーニング（トラブルシューティングを含む）
- ・ モニタリング体制の構築支援

6) 気候変動対策案件としての検討

プロジェクト実施により化石燃料使用の低減が図られるなど、温室効果ガスの排出抑制を通じた気候変動の緩和に資すると考えられるため、JICA がウェブサイト上で提供する気候変動対策支援ツール／緩和策（JICA Climate-FIT (Mitigation)）等を用いて温室効果ガス排出削減効果を推計する。

(8) プロジェクト実施に関連する法令や基準、設計・施工条件の確認

施工計画・積算の必要精度を確保するため、ガイアナ側関連機関と十分な協議・調整を行い、施工計画の条件（作業可能時間、停電計画、既存施設の移設の可否等）を確認・整理すること。

(9) 先方政府、他ドナー及び民間事業者等の実施する関連事業の動向とその実施能力の確認

配電網整備によるテクニカルロス低減を検討するに当たり、隣接事業や自然条件、及び土地利用条件の類似した事業に採用されている配電図、保護協調計画等

の資料を入手する。カウンターパート機関等の類似事業担当者や関係するコンサルタントに対し、設計時、施工時、維持管理時点での課題、問題点、及び解決方法等についてヒアリング等の情報収集を実施し、計画に反映させること。

(1 0) 調達事情調査（現地調達、第三国調達、サブコンの技術レベル等）

本事業で必要となる資機材（コンクリート、骨材、建設機材等）、労務について、現地調達や第三国調達の可能性を検討し、調達事情（調達先、調達方法、調達期間、調達価格、品質等）を調査すること。なお、調査期間や費用に限りがあることから、現地カウンターパート、材料調達事情に精通した現地コンサルタント等から情報を入手した後、必要な調査と試験を効率的に行う。調査及び試験の結果、材料調達にリスクがあることは判明した場合は、そのリスクを報告書に記載するとともに、実施段階での再調査を提案するものとする。

サブコンの技術レベルは品質確保や事業費の積算に極めて重要であるため、可能な限りサブコンが施工した施設の調査を行い、その工事工程についても情報を集め、サブコンの技術レベルを慎重に判断すること。

(1 1) 相手国側負担事項・免税措置の整理

1) 相手国側負担事項

用地確保、各種政府許認可の取得、アクセス道路の確保、電気設備の引き込み、サイト内の既設の倉庫等の撤去等のプロセス、各手続における関係省庁を明確にし、その着実な実施を相手国政府に要請し、各手続の実施時期について確約を取り付けること。なお、本プロジェクトではサイト選定、用地確保に際して、原則的に非自発的住民移転が生じないように留意するが、対応すべき事項がある場合には手続きや所要期間を確認のうえ、先方に対して速やかに対応するように申し入れ、手続き完了を確認するために証拠書類の提出を求める。

また、本体工事には第三国からの要員配置もありうるので、ガイアナにおける日本以外の第三国国籍者の就労要件／手続きについても確認を行うこと。

2) 免税措置

無償資金協力事業では免税が原則であるため、事業を実施する際のガイアナ政府の免税措置を整理すること。具体的には、免税措置がどの役所によって、どのような手続き行われるか、現地で調達する資材や業者へはどのような税金が含まれ、免税をどのような方法において実現するのかを詳しく調査すること。

これら調査の結果は無償資金協力として事業を実施する際の相手国負担事項としてミニッツに記載され、実施のタイミングや予算の概算と共に事業実施時の相手国負担事項の根拠となるため、調査で得られた免税情報については調査終了時にドミニカ共和国事務所へ報告すること。なお調査日程の都合上、ドミニカ共和国事務所に立ち寄ることが困難な場合は JICA 本部担当課よりドミニカ共和国事務所に報告することとする。

(1 2) 事業実施後の運用・維持管理体制の構築

系統安定化設備システム並びに太陽光発電設備、省エネシステムの運用・維持管理についての実施体制を確認すると共に、毎年或いは定期的に必要な点検・維持管理業務と数年単位で必要な維持管理業務に分類し、そのための費用を算出する。具体的な運用・維持管理業務は以下の項目が想定される。

- 1) 配電線改修に伴う、既存変電所の制御システム、既存 SCADA の改造
- 2) カリコム本部ビルエネルギー管理システム (BEMS 等) の運用及びシステムの定期的な更新
- 3) 太陽光パネル (PCS 含む) の維持管理、リサイクル処理
- 4) 盗電、電力料金未払いなどのノンテクニカルロス対策

### (1 3) プロジェクトの概略事業費

プロジェクト及びその中で我が国無償資金協力の対象として計画する「協力対象事業」の概略事業費、及び事業の維持管理費の概略事業費を積算する。積算にあたっては、それが無償資金協力の事業費に採用されることや、入札予定価格の根拠となることを踏まえて、調査・設計の妥当性をよく検討し、資料の欠落や過誤・違算を防止するとともに、過大・過小のない適正な「積算」としななければならない。

積算にあたっては、設計・積算マニュアルを参照して積算総括表を作成し、JICA に対しその内容を説明し、確認を取ることにする。

機材の積算精度については、入札に対応する精度とする。

#### 1) 準拠ガイドライン

具体的積算にあたっては、上記マニュアルの補完編を参照して積算を行う。

#### 2) 概略事業費にかかるコスト縮減の検討

概略事業費の算出にあたっては、コスト縮減の可能性を十分に検討し、コスト縮減にかかる検討結果を「無償資金協力に係る報告書等作成のためのガイドライン (2015 年 4 月改訂版)」(以下、無償報告書ガイドライン) に記載する様式にとりまとめ、概略事業費積算内訳書に綴じ込み提出する。

#### 3) 事業費等のドナー比較

事業費については、その妥当性を確認するため、他ドナー等が実施した類似案件についての以下を含む情報を入手し、比較表及び参考となる写真を添付して「事業費等のドナー比較資料」(様式の指定なし)を作成し、概略事業費積算内訳書に綴じ込み提出する。

ア. 実施時期

イ. 事業費 (総事業費及び内訳)

ウ. 概略の仕様

エ. 入札方法 (P Q 基準、国際入札/国内入札等)

オ. 契約条件 (総価方式/B Q 方式、支払い条件 (履行保障の有無等) 等)

カ. 施工監理方法 (品質管理、工程管理、安全管理等)

#### 4) 予備費

本案件に関する予備的経費の計上について、現地調査等を通じ以下のリスク情報を収集・分析し、これを JICA に提供する。JICA が算定した予備的経費率を概略事業費に反映させる。

ア. 経済状況、市場変化にかかるリスク (インフレ率等)

イ. 工事量変動にかかるリスク

ウ. 自然条件にかかるリスク (洪水、塩害等)

エ. 現地政府のガバナンスにかかるリスク

オ. 治安状況にかかるリスク



(1 4) 協力対象事業実施に当たっての留意事項

「協力対象事業」の円滑な実施に直接的な影響を与えると考えられる留意事項を整理すること。

(1 5) 詳細設計実施に向けた留意事項の整理

概略設計を踏まえ、詳細設計を実施するに当たり懸案となる事項、積み残し事項等、留意点をまとめ、本体実施時に確実に引き継がれるよう配慮すること。具体的には、概略設計段階と詳細設計段階のアウトプットを具体的に示し、その差を明らかにすること。

(1 6) 想定される事業リスクの検討

事業実施中、事業実施後に想定される各種リスクを検討すること。特に事業実施中のリスクについて、それらをコントロールする手法について検討すること。事業実施後に想定されるリスクの軽減については、ハード面、ソフト面ともに検討し、詳細設計やソフトコンポーネントでの対応によるリスク軽減策を検討すること。

(1 7) プロジェクトの評価

プロジェクトの評価を妥当性と有効性に分類して整理すること。有効性については、①定量的効果、②定性的効果に分類して評価し、定量的効果については、可能な限り定量的指標を設定し、事業完成後約3年を目途とした目標年の目標値を設定すること。

なお、本プロジェクトにおける定量的指標として、①太陽光発電設備による発電電力量 (kWh)、②化石燃料の燃き減らし効果 (温室効果ガス排出削減効果、発電コスト削減効果、等) ③カリコム本部ビルのエネルギー消費量削減効果④テクニカルロス低減効果を想定している。

(1 8) 準備調査報告書 (案) の作成

調査全体を通じ、その結果を準備調査報告書 (案) として取りまとめ、内容について JICA と協議すること。

(1 9) 準備調査報告書 (案) の説明・協議

概算事業費を含む上記準備調査報告書 (案) をガイアナ政府関係者に説明し、内容を協議・確認すること。特に、事業実施における維持管理体制の整備や環境社会配慮など、相手国側による事業の技術的・財務的自立発展性確保のための条件、具体的対応策について十分説明・協議すること。

(2 0) 準備調査報告書等の作成

ガイアナ政府関係者等への準備調査報告書 (案) の説明・協議を踏まえ、以下の成果品を作成する。

- 1) 概略事業費 (無償) 積算内訳書
- 2) 概要資料
- 3) 準備調査報告書
- 4) デジタル画像集
- 5) 機材仕様書
- 6) 進捗報告書 (Project Monitoring Report) の初版

## 7. 成果品等

調査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。このうち、(5)から(10)を成果品とする。

なお、以下に示す部数は、JICAへ提出する部数であり、先方実施機関との協議、国内の会議等に必要な部数は別途用意すること。

- |                    |   |
|--------------------|---|
| (1) 業務計画書          | : 和文3部  |
| (2) インセプション・レポート   | : 和文2部<br>: 英文5部                              |
| (3) 現地調査結果概要       | : 和文2部  |
| (4) 準備調査報告書(案)     | : 和文2部<br>: 英文5部                              |
| (5) 概略事業費(無償)積算内訳書 | : 和文2部<br>(※コスト縮減検討資料、事業費ドナー比較資料を含む。)         |
| (6) 概要資料(案)        | : 和文3部及びCD-R1枚<br>(※設計図及び完成予想図を含む。)           |
| (7) 準備調査報告書        | : 和文(製本版)3部及びCD-R1枚<br>(※完成予想図を含む。)           |
|                    | : 英文(製本版)10部及びCD-R2枚<br>: 和文(簡易製本版)3部及びCD-R2枚 |
| (8) 機材仕様書          | : 和文2部<br>: 英文2部                              |
| (9) デジタル画像集        | : CD-R2枚(デジタル画像40枚程度)                         |
| (10) 進捗報告書初版       | : 英文3部  |

注1) (1) 業務計画書については、共通仕様書第6条に規定する計画書を意味しており、同条に規定する事項を記載するものとする。

注2) (5) については設計・積算マニュアル補完編を、その他については無償報告書ガイドラインを参照することとする。

注3) 準備調査報告書(和文:製本版)には概略事業費の記載があるため、施工・調達業者契約認証まで公開制限を行っている。このため、本調査完了後直ちに調査内容を公開するために概略事業費を記載しない報告書として準備調査報告書(和文:簡易製本版)を作成すること。

注4) 報告書類の印刷、電子化(CD-R)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(2010年3月)」を参照すること。

注5) 特に記載のないものはすべて簡易製本(ホッチキス止め可)とする。簡易製本の様式については、上記ガイドラインを参照すること。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 業務工程計画（案）

2017年6月初旬より国内事前準備を開始し、2016年6月中旬に第一次現地調査、2016年7月中旬に第二次現地調査(OD)、2018年1月中旬に第三次現地調査(D/OD、報告書案説明)の実施を想定する。2017年3月下旬に調査概要資料、2017年4月下旬までに準備調査報告書を含む成果品を作成・提出すること。

#### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目途：約 21.25M/M

(2) 業務従事者の構成（案）

- 1) 業務主任／配電計画（2号）
- 2) 変電計画
- 3) 潮流解析
- 4) 省エネルギーシステム（2号）
- 5) 太陽光発電／系統接続
- 6) 環境社会配慮
- 7) 機材調達／積算
- 8) 施工計画／積算

注) 業務従事者の構成は上記を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮の上、より適切な構成がある場合、プロポーザルに含めて提案すること。また、上記の格付けは目安であり、これを超える格付けを提案する場合には、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。

#### 3. 配布資料

(1) 無償資金協力要請書

(2) 「カリコム諸国 再生可能エネルギー・省エネルギー分野情報収集・確認調査」報告書（JICA 図書館からダウンロード可能）

[http://open\\_jicareport.jica.go.jp/643/643/643\\_600\\_12185070.html](http://open_jicareport.jica.go.jp/643/643/643_600_12185070.html)

#### 4. JICA からの参加団員の構成と現地調査行程（案）

(1) 第一回現地調査（協力内容の確認）

- 1) 団員構成：総括、副総括
- 2) 調査行程：約 8 日間
- 3) 目的：相手国関係機関との協議及び現地調査を通じて本調査方針および無償資金協力の内容を確認し、先方との合意事項についてミニッツにて取りまとめる。

(2) 第三回現地調査（概略設計）

- 1) 団員構成：総括、副総括
- 2) 調査行程：約 8 日間

- 3) 目的：相手国関係機関との協議及び現地調査を通じて本プロジェクトの事業計画、資機材内容を検討し、準備調査報告書（案）について、双方の合意事項などに関するミニッツを取りまとめる。

## 5. 現地再委託

現地再委託を想定している以下の項目については、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することを認める。コンサルタントは、業務内容を勘案の上、効率性、経済性を考慮した効果的な配置についてプロポーザルにて提案すること。なお、これら調査については別見積もりとすること。

- 1) 環境社会配慮調査
- 2) 地形調査・地質調査

現地再委託先の委託業者は、「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（2012年4月）」に則り選定及び契約し、委託業者の業務遂行に関して適切な監督、指示を行うこと。プロポーザルでは、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き（見積書による価格比較、入札等）、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、より具体的な提案を可能な範囲で行うこと。

## 6. その他の留意事項

### (1) 無償資金協力事業の実施体制

本計画の実施が我が国一般プロジェクト無償として実施される場合、JICAは本調査を実施した本邦コンサルタントを実施設計及び施工監理を実施するコンサルタントとして、先方政府に推薦することを想定している。

実施設計・施工監理体制に関する提案は、プロポーザル作成の時点で想定される業務内容、作業計画および要員計画をプロポーザルに記載する。その際、「プロポーザル作成ガイドライン」の様式-2および様式-3を準用した表を添付すること。

### (2) 業務主任の総括団員への同行

現地調査に関し、業務主任は総括団員滞在期間中原則として総括団員の調査に同行することとするが、その他の団員は業務の効率を考慮し、別行動での調査実施を妨げないこと。

### (3) 調査用機材の調達

コンサルタントは、業務遂行上必要な機材があればプロポーザルにて提案し、見積もりに含めること。本邦から携行するコンサルタント所有機材のうち、コンサルタントが本邦に持ち帰らない機材であって、かつ輸出許可の取得を要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。

### (4) 安全管理

現地作業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ドミニカ共和国事務所、在トリニダード・トバゴ日本大使館において十分な情報収集を行うとともに、現地作業時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼および調整作業を十分に行う。また、同事務所と常時連絡がとれる体制とし、現地の

治安状況、移動手段について同事務所と緊密に連絡をとり、安全対策について了解を取るよう留意すること。なお、現地業務に先立ち外務省「たびレジ」に渡航予定の業務従事者全員を登録すること。

(5) 不正腐敗の防止

本調査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

## 別紙1

### ガイアナ国「再生可能エネルギー・省エネルギーシステム導入計画準備調査」 にかかる自然条件調査仕様書（案）

#### 1. 目的

自然条件調査は、本業務を行う上で必要な精度を確保するため、事業サイトにおける地形、地質などの自然条件を的確に把握するもので、これにより対象施設・設備の適切な構造および規模を決定し、設計、据付計画、積算に資するものとする。

また、本計画により新設される施設・設備が環境に及ぼす影響を適切に予測し、本計画の妥当性の判断に資すると共に、環境への影響の少ない設計・施工を検討するために行うものである。

以下に実施すべき調査項目を参考までに記すので、先方要請内容も勘案の上、コンサルタントは必要な調査の細目（調査方法、項目、手法、位置、数量、成果など）を検討し、プロポーザルにて提案するものとする。

なお、必要な自然条件調査は本業務の中で行うことを原則とする。ただし、本業務の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、本業務で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、無償資金協力の実施決定以降に行う詳細設計等にて必要最小限の調査を実施することは差し支えないが、その場合はプロポーザルにその旨記述するものとする。

また、調査計画の策定に当たっては、JICA 環境社会配慮ガイドラインの内容と齟齬がないように留意する。

これらの調査については現地再委託を認める。また所要の費用は別見積もりとする。

#### 2. 調査項目

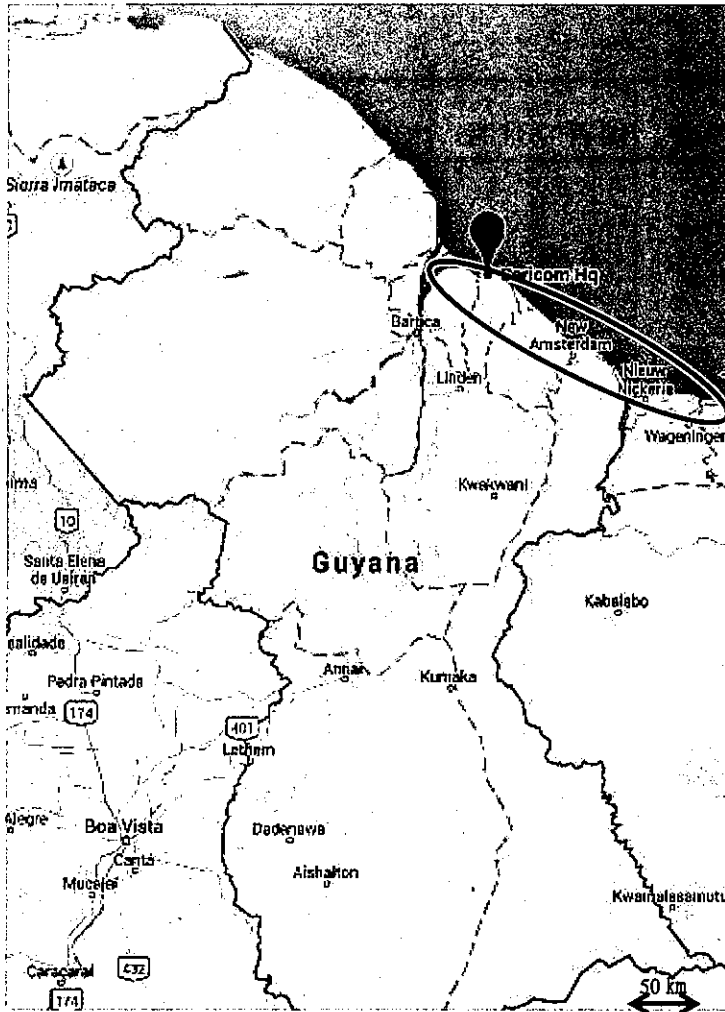
##### (1) 地形測量

調査目的	: 配電網整備・変電設備改修の施工に必要な地形の状況を把握する
調査位置	: 施工予定区間とその周辺
調査内容	: 平板、基準点、中心線、横断、縦断等の各種測量
実施方法	: 直営または現地再委託
成果品	: 地形図、縦横断図等

##### (2) 地質調査

調査目的	: 配電網整備・変電設備改修の施工に必要な地質の状況を把握する
調査位置	: 施工予定区間とその周辺
調査内容	: ボーリング、標準貫入試験、土質試験、CBR 試験、骨材材料試験等
実施方法	: 直営または現地再委託
成果品	: 地質調査報告書等

「再生可能エネルギー・省エネルギーシステム導入計画」地図



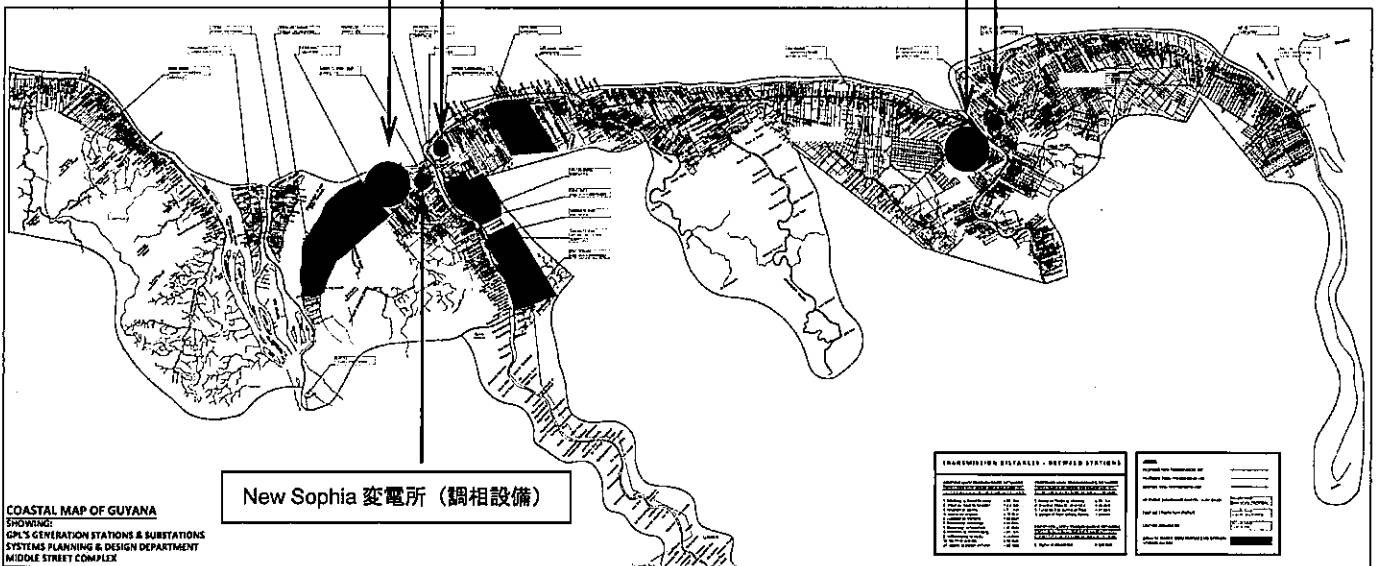
プロジェクト対象エリア

配電設備機材供与対象エリア

配電設備機材供与対象エリア

CARICOM 本部ビル (太陽光発電設備・BEMS)

Canefield 変電所 (調相設備)



New Sophia 変電所 (調相設備)

## 再生可能エネルギー・省エネルギーシステム導入計画準備調査

### 【調査期間・工程】

項目	時期	2017	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2018	2月	3月
		5月								1月		
(概略設計調査)												
事前準備			■									
現地調査 (OD)			■	■								
国内解析			■	■	■	■	■	■	■			
概略設計ドラフト説明(DOD)										■		
国内整理											■	
概要資料提出												△
最終報告書提出												△

### 【調査実施体制】

No.	担当分野	各付	期間					契約形態等
			事前	OD	国内解析	DOD	事後	
1	総括	2	-	8	-	8	-	JICA
2	副総括	4	-	8	-	8	-	JICA
3	業務主任/配電計画	2	5	30	20	10	5	業務実施契約
4	変電計画	3	5	30	20	10	5	業務実施契約
5	潮流解析	3	5	30	20	-	-	業務実施契約
6	省エネルギーシステム	2	5	30	20	10	5	業務実施契約
7	太陽光発電/系統接続	3	5	30	20	-	-	業務実施契約
8	環境社会配慮	4	5	30	20	-	-	業務実施契約
9	機材調達/積算	4	5	15	40	-	5	業務実施契約
10	施工計画/積算	4	5	15	40	-	5	業務実施契約

業務実施契約対象： 21.25 M/M (現地： 13.25 M/M 国内： 8.00 M/M)