

業務指示書

マラウイ国テザニ水力発電所増設計画準備調査

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) (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： 2013年5月10日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第二課

池田 俊一郎 Ikeda.Shunichiro@jica.go.jp

質問に対する回答： 2013年5月15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、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。

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) 通訳団員については、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。

- ・日本国法令に基づき設立された内国法人（外資系を含む。）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
- ・内国法人が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で、いずれかの外国法人に在籍するもの又は個人コンサルタント

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) 当該業務実施上のバックアップ体制（本邦／現地）
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：水力発電施設に係るO/D、B/D、D/D、S/V

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針
 - (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（国内及び現地）
 - (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
- (各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)
- (○) (1)と(2)を併せた記載分量は、40ページ以下としてください。
- () (1)と(2)を併せた記載分量は、10ページ程度としてください。

注) (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ません）。副業務主任者は1名を上限とする。上記、「2 業務の実施方針等、(4) 要員計画」においては、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としての配置計画を立案・記載することとし、業務主任者と副業務主任者の個々の配置計画の記載は不要とする。

(2) 業務主任者（／副業務主任者）の経歴

以下(3)に掲げる項目に加え、総括責任者として必要な経験、能力等について記載して下さい。

(3) 評価対象業務従事者（評価対象者のみ）の経歴

- 1) 類似業務の経験
- 2) 海外業務の経験

- 3) 対象国（マラウイ 及びその他 全途上国）での業務の経験
- 4) 語学能力（語学は認定書（写）を添付）（英語）
- 5) 学歴、業務歴、取得学位、資格等（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) 研修受講実績
- 7) 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：2013年5月21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、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) 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（消費税を含む）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。

（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、アフリカ地域における25%とします。（詳細はホームページを参照願います）
なお、定率化方式の積算基礎となる現地業務期間中の直接人件費には通訳団員は含まれません。
- () 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。

(○) 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。
(MWK1 = 0.245 円 , US\$1 = 94.19 円 , EUR1 = 120.55 円)

第8 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。但し、技術評価の結果、各プロポーザル提出者の技術評価点について第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、技術評価点の差が第1位の者の技術評価の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

業務主任/電力計画/運転保守管理計画/施工計画
電機/機械設備計画
水力発電計画/土木工事計画

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

13.00 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、2013年6月3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経験・能力
- ②本件業務の実施方針
- ③業務主任者及び業務従事者の経験・能力

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

・技術評価点の差が僅少で見積価格を加味した場合には、価格点と技術評価点を合わせた合計点を公表する。

第9 その他

1 貸与資料

機構が貸与した資料は、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。また、プロポーザル提出時に必ず返却して下さい。

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) 「プロポーザル作成要領」:

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要領」

(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.html)

(3) 規定:

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「規定」

(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。

以上

(補足説明)

1. プロポーザル提出様式の変更について

(1) プロポーザルの提出様式については、環境配慮の観点から、従来の2穴バインダー（2穴リング式）綴じから紙製のフラットファイル綴じとします。

2. 契約変更手続きについて

(1) 要員計画の確定・変更

● 契約変更が必要な事項

- ア. 契約時の総人月が増える場合
- イ. 業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）の交代
- ウ. 増額の必要が生じる場合

● 打合簿の作成が必要な事項

- ア. 業務従事者（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）以外）の交代
- イ. 業務従事者間または同一業務従事者自身の現地作業と国内作業の人月の振替（業務主任者（総括）・副業務主任（副総括）を含む）
- ウ. 未定の業務従事者（評価対象外業務従事者）の資格要件の確認
- エ. 未定の業務従事者（評価対象外業務従事者）の確定
- オ. 渡航回数の変更又は業務従事者間の渡航の振替

● 打合簿を省略できる事項（担当事業部に報告）

- ア. 現地調査従事予定日（業務計画書では目安）の確定、変更
- イ. 業務従事者間または同一の業務従事者の現地作業人月の変更（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）を含む。ただし、航空賃を除いた旅費全体額、直接人件費（現地作業分）、その他原価、一般管理費等及び総人月を超えない範囲に限る。）
- ウ. 業務従事者間または同一の業務従事者の国内作業人月の変更（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）を含む。ただし、直接人件費（国内作業分）、その他原価、一般管理費等及び総人月を超えない範囲に限る。）

【留意事項】

- ・〔直接経費〕・〔直接人件費〕・〔その他原価〕・〔一般管理費等〕の費目間流用はできず、〔直接経費〕・〔直接人件費〕・〔その他原価〕・〔一般管理費等〕のそれぞれの費目において増額の必要が生じる場合は、以下(3)のとおり契約変更を行う。
- ・異なる格付けの業務従事者間の人月の振替に関しては、旅費及び直接人件費、その他原価、一般管理費等の増減に留意する。また、同じ業務従事者であっても、国内作業と現地作業とを振り替えることにより旅費及び直接人件費、その他原価、一般管理費等が増額になる可能性があるため、同様に留意する。
- ・業務従事者の交代・確定にあたっては、変更後の従事者の履歴書（評価対象業務従事者）または業務従事者名簿（評価対象外業務従事者）を打合簿に添付する。
- ・同一業務従事者の現地作業と国内作業との振替については、それぞれの業務内容の増減を確認し、必要に応じてその内容及び理由を打合簿にて確認する。

(2) 費目間流用

〔直接経費〕・〔直接人件費〕・〔その他原価〕・〔一般管理費等〕の費目間の流用はできない。ただし、〔直接経費〕内の費用に関しては、状況により費目間の流用が可能な場合がある。

(3) 打合簿または契約変更による契約金額増減の手続き

●変更により契約金が増額になる場合

ア. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額を超える場合

(ア)業務指示書に基づく変更プロポーザル及び見積書の提出

(イ)契約交渉

(ウ)変更契約書締結による変更承認

イ. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額以下の場合

(ア)打合簿による変更承認（調達部契約課の合議が必要）

(イ)変更契約書締結

●変更により契約金額が減額になる場合

ア. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額を超える場合

(ア)業務指示書に基づく変更プロポーザル及び見積書の提出

(イ)契約交渉

(ウ)変更契約書締結による変更承認

イ. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額以下

(ア)精算時戻入

【留意事項】

・契約履行期間を変更する場合は、契約金額の変更の有無にかかわらず、必ず契約変更を行う。

以上

プロポーザル評価表

マラウイ国テザニ水力発電所増設計画準備調査

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 当該業務実施上のバックアップ体制 (本邦/現地)	4.00	
2. 本件業務の実施方針	(30.00)	
(1) 業務指示書の理解度	3.00	
(2) 業務方針的確性	6.00	
(3) 業務方法、作業計画の業務方針との整合性、現実性等	12.00	
(4) 要員計画の妥当性	4.00	
(5) その他 (実施設計・施工監理体制)	5.00	
(6) 業務主任者によるプレゼンテーション (業務方針的確性、現実性等)		
3. 業務主任者及び業務従事者の経験・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	(30.00)	
	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 業務主任/電力計画/運転保守管理計画/施工計画	(30.00)	(24.00)
イ 類似業務の経験	12.00	10.00
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験	3.00	2.00
ハ 語学力	5.00	4.00
ニ 業務主任者としての経験及び評価	6.00	5.00
ホ その他学位、資格等	4.00	3.00
ヘ 業務主任者によるプレゼンテーション (専門的資質、表現方法の理論性、説得力、業務への取組意欲等)		
2)業務管理グループの管理体制	-	(6.00)
イ 業務管理体制	-	6.00
(2) 業務従事者の経験・能力	(30.00)	
1) 担当事項：電機/機械設備計画	(15.00)	
イ 類似業務の経験	7.00	
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験	2.00	
ハ 語学力	3.00	
ニ その他 学位、資格等	3.00	
2) 担当事項：水力発電計画/土木工事計画	(15.00)	
イ 類似業務の経験	7.00	
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験	2.00	
ハ 語学力	3.00	
ニ その他 学位、資格等	3.00	
3) 担当事項：	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ その他 学位、資格等		
4) 担当事項：	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ 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

マラウイ国（以下、「マ」国）の電力設備容量は2009年時点で約288MW(稼働可能容量は約255MW)であり、うち、水力発電は約284MWと全体のほぼ98%を占める。水力発電のほとんどはマラウイ湖から流出する唯一の河川であるシレ川本流に設置されており、その設備容量は3ヶ所の水力発電所を併せて約279MWと、同国の水力発電設備容量の98%超を占めている。一方で、近年の高い経済成長率(年平均7.5%)を背景として最大需要は約350MWに達しており、今後、年5%程度の電力需要の伸び率が予測されている。この様に、同国においては、現時点で既に電力需給のアンバランスが著しい状況となっている。

マラウイ湖から流出する唯一の河川であるシレ川本流に設置された3ヶ所の水力発電所は、上流からヌクラ(Nkura : A ; 3×8MW、B ; 60MW+2×20MW)、テザニ(Tedzani : 計91.3MW)及びカピチラ(Kapichira-1 : 2×32MW)の順にいわゆるカスケード方式で建設されている。このうち、カピチラ発電所については、2011年2月に「マ」国政府資金により中国のコントラクターが受注して、既設と同規模の増設事業(Kapichira-2 : 2×32MW)が着手された。

本協力準備調査で対象とするテザニ水力発電所は、第1発電所(20MW)が1973年に、第2発電所(20MW)が1977年にそれぞれ運開し、1996年には第3発電所(51.3MW)が増設されて、計91MW超の設備容量をもって、「マ」国全体の水力発電設備容量(約284MW)の約3割を占めている。

テザニ第1及び第2発電所は、運開以来それぞれ39年、35年を経ているが、いずれも2001年～2002年に発電機器の全面的更新を行っており、その後は順調に稼働している。需給が逼迫する現状にあって、他の水力発電所の例に漏れず両発電所の各号機共にほぼ90%の稼働率(実質フル稼働に近い)で運転しているにも関わらず、需要のピークである朝方6時～9時及び夕方18時～20時の間は供給制限が行われる等、現有設備容量では需要に対応し切れない状況にある。

この状況を踏まえ、2010年6月に「マ」国政府から我が国政府に対し、「テザニ水力発電所増設計画 : The Project for Extension of Tedzani Electricity Hydropower Station」(増設容量7MW～20MW)が要請された。なお、同国エネルギー局(DOE)の電力開発計画(改訂版)では、当該増設計画は中期計画(2015年～2020年)の一環として位置づけられ、設備容量20MWの増設が期待されている。

本プロジェクトの対象地域である南部州ブランタイア県(Blantyre District)は、豊富な水資源と落差の大きい地形に富む、「マ」国内屈指の水力発電の候補地であることから、これら水力資源を活用し、同国の電力供給力強化に資することが期待される。

2. プロジェクトの概要

(1) プロジェクト目標 :

「マ」国南部のブランタイア県において水力発電所を増設することにより、国産の再生可能エネルギー利用を促進しつつ電力供給信頼性の向上及び供給電力の品質向上を図ると共に、電力需給アンバランスの改善に寄与する。

(2) プロジェクトの成果 :

テザニ水力発電所が増設され、関連する送・変電設備が整備される。

(3) プロジェクトの概要：

- ①テザニ水力発電所(流れ込み式)の増設
- ②既設送電系統への繋ぎ込みに係る送・変電施設・設備の設置

(4) 対象地域(サイト)

「マ」国南部州ブランタイア(Blantyre)県シレ川及びテザニ発電所地内

(5) 関係官庁・機関

責任機関：エネルギー鉱山省 (MEM ; Ministry of Energy and Mining)

エネルギー局 (DOE ; Department of Energy Affairs)

実施機関：マラウイ電力供給公社 (ESCOM ; Electricity Supply Corporation of Malawi Limited)

3. 業務の目的

一般無償資金協力（プロジェクト型）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、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・規模について概略設計を行い、概略事業費を積算すると共に、プロジェクトの成果・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等を提案することを目的とする。

4. 業務の範囲

本業務は、「テザニ水力発電所増設計画」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、原則として現地調査において JICA が「マ」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

本調査においては、①概略設計の実施、報告書案の作成等に必要な調査、協議、情報収集を行うための現地調査、②報告書案を先方関係者に説明・協議し、基本的了解を得るための2回の現地調査を予定している。

それぞれの現地調査に際しては、JICA から調査団員を参加させることを予定している。

(2) 計画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の一つとしているため、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、日本側関係者が出席する会議を開催し、内容を確認するものとする。

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) 既存資料の活用

テザニ水力発電所増設の必要性・妥当性の検証等に当たっては、各種調査報告書等の既存資料を十分活用し、調査の重複を避ける。なお、「マ」国の電力セクター全体像及び電化の課題等については、世銀による水力発電マスタープラン「Power System Development and Operation Study 1998」を参考にする。また、現地事情及び遠隔地を対象とする施工計画及び資材運搬計画等については、現地における既往の事業計画／実績等を参考にし、現地事情を十分に調査した上で立案すること。

(4) 環境社会配慮

本プロジェクトは、ESCOM 所有地内での流れ込み式水力発電所の増設が主目的であるため、プロジェクト実施により住民移転や土地収用等の重大な影響は及ぼさないと予想されるが、調査実施時に現地にて確認するものとする。既存資料を参考に、本プロジェクトにおける環境社会配慮に係る項目・検討内容等を設定するものとする。

なお、本プロジェクトは、現時点で JICA 環境社会配慮ガイドライン(2010年4月発行)(以下、「JICA ガイドライン」)に基づくカテゴリーBに分類されている。

6. 業務の内容

(1) インセプション・レポートの作成

要請書及び関連資料(上記のマスタープラン調査報告書等)の分析・検討を行い、プロジェクト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。

この作業結果を踏まえて、インセプション・レポート及び質問票を作成する。

(2) インセプション・レポートの説明・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(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・確認する。

(3) プロジェクトの実施目的と背景・経緯の確認

1) 本プロジェクト要請の経緯と内容を確認する。

2) 「マ」国における水力発電所建設に係る現状と将来計画及び課題並びに再生可能エネルギー(水力発電)による電化の現状と課題について、政策及び関連法規及び世銀によるマスタープラン調査報告書等に基づいて分析・確認する。

(4) プロジェクトの実施体制の確認

プロジェクト実施機関である ESCOM の組織・権限・人員構成や近年の予算状

況、技術水準等を調査し、本プロジェクトの実施機関として、その体制に問題がないか確認する。特に、水力発電所の運転維持管理の状況に関する調査を行い、その実施体制・運営方法に問題ないことを確認する。

(5) サイト状況（自然条件等）調査

本プロジェクトにて行う設計、施工計画、積算について必要な精度を確保するため、テザニ水力発電所増設予定サイトにおいて、以下に示す自然条件に係る調査を行う。なお、項目 2)~4)については、現地再委託にて実施することとする。

1) 対象地域の現況と将来見通しの調査

「マ」国における水力発電開発の現状と将来計画を調査し、また、送配電網に係る現状と課題並びに今後の延伸計画を調査・確認する。

2) 気象及び水文調査

南部州における気象・水文条件の概要を調査・整理すると共に、「マ」国灌漑・水資源開発省(MIWRD)が所有する 2 測水所地点（コロンビソ、パタマンガ）のいずれかにて現地流量観測を 1 回以上実施し、同測水所における水位・流量関係の精度向上を図る。この成果をもって、MIWRD による既往観測結果を基に同地点の流況図を作成する。

3) 地形調査

想定される土木・建築構造物の設置ルート及び増設予定地を対象として地形調査を行い、地形図を作成する。なお、地形図の縮尺は、1/1,000 又は 1/500 を基本とする。

4) 地質調査

想定される土木・建築構造物の設置ルート及び増設予定地を対象として地質調査を行い、プロジェクト・サイト付近の地質構造を把握する。また本件は水力発電所の増設であるため、既存構造物の状況についても合わせて調査する。

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、上記を参考にコンサルタントがプロポーザルで提案する。また、上記項目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。

(6) 環境社会配慮

「JICA ガイドライン」に沿って、次の事項について調査する。なお、調査のレベルは IEE レベルとする。

1) 相手国側の環境社会配慮制度・組織の確認

ア) 環境社会配慮（環境影響評価、住民移転等）に関連する法令や基準等（JICA ガイドラインとの整合性を確認）

イ) 環境社会配慮に係る各種関係機関の役割

2) プロジェクト・サイトの環境・社会状況（土地利用、自然環境、住民移転の必要性等）の確認

本プロジェクトは流れ込み式水力発電所の増設計画であるから、大きな問題となる様な環境影響は予想されないが、生物多様性の保持の観点から、プロジェクト・サイト及び周辺地区に希少種及び絶滅危惧種等が存在するか否かを確

認する。

- 3) 上記状況確認等に基づくスコーピング案の作成
- 4) 同じく上記状況確認等の範囲内での代替案の比較、緩和策の検討及びモニタリング計画の作成

(7) プロジェクト内容の計画策定

1 回目の調査及び JICA との協議を踏まえ、協力対象事業の計画策定(概略設計)を行う。計画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)」を参照して設計総括表を作成し、発注者に対しその内容を説明し、確認を取ることとする。

1) 計画・調査・設計の基本方針

自然環境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(設計)方針を整理し、併せて調査・設計基準を設定する。

2) 基本計画(水力発電施設・設備の基本的仕様)

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。

さらに、当該区域における電力需要の増加と系統連系の有無による需給バランスの変化及び本プロジェクトによる裨益効果について確認・検討する。

① 発電所増設位置

テザニ水力発電所の増設位置に関しては、既設発電所との位置関係並びに自然条件調査等を基に複数の代替案を設定し、比較・検討を行った上で最適案を選定する。

② 取水・導水方式の検討

既設テザニ水力発電所用の取水ダムからの余剰水(年平均推定 $70\text{m}^3/\text{s}$)を利用する予定であるから、その取水方法並びに導水方法を検討する。既設3発電所(テザニ1, 2, 3)は、いずれも導水管による導水を行っているが、本プロジェクトにおける導水方式の採用に際し、その方式、ルート及び工法によっては導水路布設工事の際に既設導水管に与える影響を無視できないことから、方式・ルート・工法を併せて比較・検討して、決定する。なお、比較・検討における評価項目については、プロポーザルにて提案すること。

③ 最適開発規模(設計出力)

本プロジェクトにて発電のために常時使用できる水量は平均約 $70\text{m}^3/\text{s}$ であるが、その一部又は全量に対して水利権量が取得済であるか否か確認した上で、必要に応じて新規水利権の取得も含めて最適な開発規模を設定する。なお、ESCOM からの事前聴取によれば、本指示書作成時点で想定される最大 20MW の増設を行った場合でも、既設送電系統の容量が不足することはないとの回答を得ている。

④ 機器の選定

水車及び発電機の選定に際しては、現地条件に照らした適用可能性はもちろんのこと、施工(製作・据付け期間を含む)及び維持管理に係るコスト等を勘案し、複数の代替案を設定した上で最適案を提示する。

⑤ 系統連系

プロジェクトサイト近傍の系統変電所への連系（送電圧 132kV）を事業の一部として含む必要があるため、ESCOM から関連情報を収集して、連系計画の参考とする。なお、既設送電系統の容量に関しては上述の通りであるが、併せて ESCOM に確認すること。

3) 概略設計図

- ・ 全体平面図
- ・ 主要施設平面・縦・横断面図
- ・ 土木・建築構造一般図
- ・ 同上縦・横断面図
- ・ 機器構造一般図（水車、発電機、制御・保護盤）
- ・ 制御・保護盤ブロックダイアグラム
- ・ 単線結線図

4) 施工計画

本プロジェクトは、既設発電施設に隣接して水力発電所を増設する計画であるから、施工期間中に既設設備の運転を妨げ又は支障を与えることは最小限に留める必要がある。施工計画の立案に際しては、この点に充分留意して進める。

- ・ 施工方針
- ・ 施工上の留意事項
- ・ 施工区分（先方負担工事との区分）
- ・ 施工監理計画
- ・ 品質管理計画
- ・ 資機材等調達・運搬・据付け計画
- ・ 実施工程

(8) 相手国側負担事業の概要

相手国側負担事項（用地確保、各種建設許可の取得、必要に応じ新規水利権の取得等）及び無償資金協力として事業を実施する際のマラウイ政府の免税／還付措置にかかる責任機関及び手続きについて具体的に確認・整理する。

(9) プロジェクトの維持管理計画

発電設備及び送・変電施設の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て整理し、そのための費用を算出する。

(10) 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」の概略事業費及びプロジェクトの維持管理費の概略を積算する。

積算に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル(試行版)」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、確認を取ることとする。

1) 準拠ガイドライン

具体的積算に当たっては、上記マニュアルの補完編を参照すること。

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当たっては、コスト縮減の可能性を十分に検討し、コス

ト縮減に関する検討結果を「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(2011年3月)」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(PQ基準、国際入札/国内入札等)

オ) 契約条件(総価方式/BQ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)

本プロジェクトにおいて比較対象とする他ドナー等とその実施事業は以下のとおりとする。

① 世銀による水力発電マスタープラン；

「Power System Development and Operation Study 1998」

② アフリカ開発銀行(AfDB)による「Songwe川総合開発計画に係る詳細設計及び投資準備の評価報告書(2010年2月)」

「SONGWE RIVER BASIN DEVELOPMENT PROGRAMME (SRBDP)
DETAILED DESIGN AND INVESTMENT PREPARATION PROJECT
APPRAISAL REPORT」

③ 「マ」国政府自己資金によるKapichira-2増設事業計画

(11) 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。

(12) 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。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、プロジェクト完成後約3年を目処とした目標年の目標値を設定する。

なお、本プロジェクトについては、定量的指標として、「発電力量(kWh)の推移、計画外停止率」を想定している。

(13) 準備調査報告書(案)の作成

上記調査結果を準備調査報告書(案)として取りまとめ、その内容についてJICAと協議する。

(14) 準備調査報告書(案)の説明・協議

上記準備調査報告書(案)を「マ」国政府関係者等に説明し、内容を協議・確認する(概算事業費を含む)。特に、プロジェクト実施における維持管理体制の整備や

環境社会配慮など、相手国側によるプロジェクトの技術的・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。

(15) 準備調査報告書等の作成

「マ」国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

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)以降を成果品とする。

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、国内で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 1 部、英文 1 部、CD-R 1 枚
- (3) 現地調査結果概要 : 和文 1 部、CD-R 1 枚
- (4) 準備調査報告書(案) : 和文 1 部、英文 1 部、CD-R 1 枚
- (5) 概略事業費(無償)積算内訳書 : 和文 2 部、CD-R 1 枚
(※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 : 和文 1 部、CD-R 1 枚
(※設計図及び完成予想図及び測量成果・地質調査成果を含む)
- (7) 準備調査報告書 : 和文 (製本版) 8 部、(簡易製本版) 2 部
: 英文 (製本版) 16 部
: CD-R 3 枚
- (8) デジタル画像集 : CD-R 2 枚 (デジタル画像 40 枚程度)

注 1) (1) 業務計画書については、共通仕様書第 6 条に規定する業務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 2009 年 3 月に策定された「協力準備調査の設計・積算マニュアル (試行版)」の補完編を、その他については「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 (2011 年 3 月)」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。

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。

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。

第3 業務実施上の条件

1. 業務工程計画(案)

2013年6月下旬より第一回現地調査を行い、同12月上旬に第二回現地調査(報告書案説明)を実施することを想定する。2013年12月下旬までに概要資料、準備調査報告書を含む成果品を作成・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

調査人月：約28.0 M/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。

- 1) 業務主任／電力計画／運転保守管理計画／施工計画 (2号)
- 2) 電機／機械設備計画 (4号)
- 3) 水力発電計画／土木工事計画 (3号)
- 4) 保護・制御／送変電設備計画 (3号)
- 5) 資機材調達計画／積算 (3号)
- 6) 環境社会配慮 (3号)
- 7) 経済財務分析 (4号)
- 8) 自然条件調査(測量、地形・地質調査、測水等) (4号)

3. 閲覧資料

無償資金協力要請書、その他資料(マラウイ国におけるEIA関連資料、マラウイ国電力開発計画アドバイザー報告書(2013年3月)、等)

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

- 1) 団員構成：総括(JICA)
計画管理(JICA)

2) 調査行程：約14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計画の内容を検討し、双方の合意事項などに関するミニッツを取りまとめる。

(2) 第二回現地調査(報告書案説明)

- 1) 団員構成：総括(JICA)
計画管理(JICA)

2) 調査行程：約14日間

3) 目的：

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

今回調査では、調査期間に制約があるために、測量等関連作業を通常のように現地再委託のみで実施するのは困難であり、コンサルタント団員による測量技術者(最少で1名の測量士を含む)で構成される測量パーティーを派遣し現地作業に当たることを想定している。コンサルタントが必要とする場合には、以下の項目に限り、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。その場合、調査期間の延長は行わない。

- (1) 気象及び水文調査
- (2) 測量調査
- (3) 地質調査

現地再委託にあつては、「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」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。

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及び現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

6. 機材の調達

上記の通り、今回調査では、調査期間に制約があるために、本邦測量技術者(最少で1名の測量士を含む)で構成される測量パーティーを派遣し現地作業に当たることを想定している。その際、使用する機器材は、パーツも含めて現地調達が困難であると予想されるため、バックアップ機材と併せて一式を本邦からの選定・輸送/携行することを想定している。これらの測量等関連作業に必要な資機材については、バックアップ機材と併せて一式を損料又はレンタルで対応することとし、プロポーザルにて提案すること。

7. その他の留意事項

(1) 無償資金協力事業の実施体制

本プロジェクトが我が国無償資金協力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、作業計画及び要員計画をプロポーザルに記載する。その際、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成要領(2012年4月版)」の様式-3及び様式-4を準用した表を添付する。

(2) 業務主任の総括団員への同行

現地業務に関し、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。

(3) 安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分留意する。当地の治安状況については、JICA マラウイ事務所、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及び調整作業を十分に行う。

また、同事務所と常時連絡が取れると体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、
当地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡をとるよう留意する。
また、現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載する。

以 上