

業務指示書

ブータン国電気自動車普及に向けた情報収集・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)（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6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7月3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。

() 二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

(注、構成員にはなりません)

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】

() 次の外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：電気設備整備に係る各種調査

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／クリーン開発政策）】

（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：クリーン開発政策に係る各種調査
- 2) 対象国又は同類似地域：ブータン 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 機材整備計画／組織体制】

- 1) 類似業務の経験：電気設備整備に係る各種調査
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 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：2015年7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>)

- 4 (各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

(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。
急速充電器調達に係る機材購入費、機材送料、再委託費等

- () 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。
(INR1 = 1.881 円, US\$1 = 118.96 円, EUR1 = 131.21 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。その場合は、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、指定された実施口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/クリーン開発政策
機材整備計画/組織体制

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

6.04 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7月21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当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

(1) 「プロポーザル作成ガイドライン」：

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

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

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

(2) 業務実施契約に係る様式：

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

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

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」規程」

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

(4) 調達ガイドライン（コンサルタント等契約）：

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

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

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報を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
ブータン国電気自動車普及に向けた情報収集・確認調査

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	(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)	
	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 総括ノクリーン開発政策	(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： 機材整備計画／組織体制	(20.00)	
ア) 類似業務の経験	14.00	
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	6.00	
(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. 業務の背景

ブータンでは1960年代に最初の自動車道が建設され、時を同じくして自動車が導入された。それ以来、道路網整備は同国のインフラ整備における重要事項として位置付けられ、現在では8,000キロメートルに及ぶ道路網が構築されている。また、こうした道路網の拡充とともに、車両数も着実に増加を見せ、1997年から2012年までは年率で10%~12%の増加を記録した。

他方、これにより化石燃料の輸入量も増加し、貿易収支赤字の大きな要因となっている。2008年から2012年までの間に化石燃料の輸入決済金額は152%増加し、2012年の時点で全輸入金額の15%を占めた。ブータン政府は右課題に対応すべく、車両輸入を抑制するため車両税率を2011年に引き上げ、2012年5月には全ての車両輸入を禁止する措置を講じた(2014年7月に更に税率を上げたうえで解除)。しかしながら、経済活動の活発化を背景とした自動車の普及台数と化石燃料の輸入量は引き続き増加傾向にあることから、追加的な金融政策介入や持続的な交通モードを検討する必要性が生じている。

かかる状況の下、豊富な水力発電能力を有するブータンでは、電気自動車の導入及び普及が化石燃料の輸入抑制の選択肢として注目されており、同国政府は本施策を推進すべく各種検討を開始している。自動車メーカーとの連携や車両税率の優遇策等を既に採用し、2015年3月末時点で50台以上の電気自動車が登録されている。さらに公共交通機関への電気自動車導入に向けて、アジア開発銀行が支援を検討している状況にある。一方で、一般ガソリン自動車と比較した際の高額な購入費用や、安定的な長時間走行を担保するための急速充電器の配備など(2015年3月末時点で設置実績なし)、多くの課題をブータン政府は抱えており、国際機関や各国政府に対して支援を求めている状況にある。日本政府に対しても、2014年6月の首脳会談において支援が強く要望されるとともに、2014年11月には電気自動車の普及展開に向けた事業計画書が接している。

以上の背景を受け、本調査ではブータンにおける電気自動車に関する既存情報を収集・分析することに加え、更なる普及展開に必要とされている急速充電器を試行的に設置及び運転することにより、ブータンに急速充電器を導入するにあたっての課題やその解決策を検討及び提言することを主な目的としている。

2. 業務の目的

本業務は、電気自動車の急速充電設備に係る既存情報の収集・分析、及び機材設置、運転・維持管理の試行を通じ、ブータンが急速充電設備を導入するにあたっての課題を把握するとともに、その解決策を検討及び提言することを目的とする。

3. 調査の対象地域

ティンブー市内、パロ市内(主に国際空港)及びティンブー市・パロ市間

4. 相手国実施機関

本調査は急速充電施設整備の推進に係るブータン政府の意向を踏まえて、JICAが独自に行うものであるが、電気自動車の導入・普及を牽引している国民総幸福量委員会(Gross National Happiness Commission: GNHC)、首相が議長を務め、国家戦略・計画の立案と調整の役割を担う

組織)を主要な調査協力機関とすることにつき、ブータン側と合意している。なお、電力系統に係る情報収集はブータン電力公社(Bhutan Power Co. Ltd.:BPC)を通じて行うことを想定する。

5. 業務の範囲

本業務は、「2.業務の目的」を達成するために「6.実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「7.業務の内容」に示す業務を実施し、「8.成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

6. 実施方針及び留意事項

(1) ブータン側関係機関との対話

ブータン政府は電気自動車が普及するためには、急速充電施設の整備が必要不可欠であると認識しており、日本政府も含めて援助機関に対し同施設整備に関する支援を求めている。他方、急速充電施設の整備を所掌する機関や体制は最終化されておらず、現時点では首相府直轄で検討を急いでいる段階にある。よって、本調査では、電気自動車の導入・普及を牽引するGNHCと、急速充電器の設置を含む調査実施体制を検討することが肝要である。

また、急速充電施設の整備にかかる課題をブータン側関係機関が十分に理解することが、今後の我が国による支援を検討する上で必要不可欠であるため、試行的な設備設置プロセス等も活用し、対話を通じて先方の理解促進を図る。

(2) 急速充電器の調達・設置

本調査では、急速充電施設の整備を進めるためにブータン政府が克服すべき課題を特定し、それら課題への対応策を提言として取り纏めることを想定している。その際に、課題をより明確に把握し、具体性を持った解決策の検討を通じて、ブータン政府側が正確に理解できるように提言するためには、既存情報の収集・分析に加えて、急速充電設備の設置や運用を実際に行う経験から教訓を得ることが有効である。

よって、コンサルタントはブータン政府と協議の上で試験的に導入する急速充電設備の仕様や設置場所、運用体制等を確定し、これら機材を調達・設置する。また、本調査の終了時にはこれら機材を先方に供与する。機材調達・設置に係る主な留意点は以下のとおり。

ア. 調達地

- ・ 現地調達、本邦購送のいずれも可とする。プロポーザルにて提案すること。

イ. 設置場所・数量

- ・ 3基～5基程度の設置を想定しているが、コンサルタントはプロポーザルにおいて、上記目的を達するのに必要と考える機材の数量(ただし最低限3基)を提案する。
- ・ ティンブー市内、パロ国際空港、ティンブー市・パロ市間を設置先候補として検証する。また、急速充電器の主な使用者をタクシーやその他公共交通機関を想定し、機材設置場所を検討する際にはこれを考慮する。
- ・ ブータンで既に走行している電気自動車の平均的な走行可能距離を踏まえて、急速充電器を設置する間隔及び場所を検討すること。

ウ. 仕様

- ・ ブータンで現在走行している電気自動車の大部分が本邦製品である。急速充電器についても本邦技術の活用の可能性について検討する。

- ・ 設置場所の標高が2,000メートルを超える高地であること、既存電力設備からの受電が可能であることなど現地事情を踏まえた提案とする。

エ. 見積方法

- ・ 急速充電器の調達に要する費用は別見積とする。ただし、輸送費・保険料は除き1,500万円を上限とする。また、輸送費・保険料を機材調達費とは別に計上する場合は機材送料として見積る（別見積とする）。
- ・ 急速充電器の設置（受電、据付工事等）は現地再委託による実施を認め、費用は別見積りとする。
- ・ 機材メーカー技術者による初期運転指導を機材調達契約に含めることを可とするものの、別途締結することも妨げない。この場合は機材契約と分けて別見積りとする。

(3) 既存調査の有効活用

ブータンへの電気自動車導入・普及に関しては、他ドナーによる先行調査が行われているため、本調査では同調査結果を十分に活用しつつ、急速充電設備の設置にかかる課題と対応策をより詳細に確認・検討する。

(4) ワークパーミットの取得等について

ブータンに30日以上滞在する場合、入国ビザに加えてワークパーミットの取得が求められる。ワークパーミットの申請には一定の期間を要するところ、現地業務を遅滞なく開始するため、申請に必要な最終学歴証明書や技能証明書のオリジナル（英文）を契約後速やかにJICAに提出するように留意すること。

7. 業務の内容

コンサルタントは以下の業務を実施する。なお、プロポーザルにおいて以下と異なる工程を提案することも可能とするが、その場合には理由を明記すること。

(1) 業務実施計画の検討（国内作業）

- 1) 既存の関連資料・情報を収集、整理、分析し（他ドナーが実施中の先行調査報告書のレビューを含む）、本調査の調査工程、調査手法、資料入手方法等の詳細を検討する。
- 2) 現地で更に収集する必要がある資料・情報、データをリストアップする。

(2) 第一次現地調査の準備（国内作業）

- 1) ブータン側関係機関毎に質問票（事前準備を要請する資料リスト含む）を英語で作成し、JICAブータン事務所を通じて関係機関に送付する。
- 2) ブータン側関係機関へのヒアリングやその他インタビュー調査に係る訪問先候補をまとめる。なお、これら調査はJICAの意向を確認した上で行うこととする。
- 3) 電気自動車（電池性能等）及び関連設備（充電器等）に関する最新技術及び今後の開発見込にかかる情報を収集・整理する。
- 4) 電気自動車の主要な本邦・海外関連企業の海外展開（特にブータン向け）にかかる現状及び戦略概要を確認する。
- 5) 日本及び世界における主要な急速充電器の規格・特徴、普及状況、展開戦略を確認する。また、本邦企業が展開する規格の技術面での特徴・優位性や他機器との互換性を整

理する。

- (3) インセプションレポートの作成及び報告書の構成案・現地説明資料の作成（国内作業）
 - 1) 上記（2）の作業結果をとりまとめてインセプションレポート案（英文）を作成し、JICA 南アジア部に説明の上で内容につき承認を得る。
 - 2) 報告書の構成案、及び必要に応じて現地説明資料（案）（英文）を作成し、JICA南アジア部に説明の上で内容につき承認を得る。
- (4) インセプションレポートの説明（第一次現地調査）
 - 1) インセプションレポートを JICA ブータン事務所及び GNHC（及び必要に応じて他のブータン側関係機関）に説明し、調査内容について了解を得る。
 - 2) ブータン側関係機関から質問票を回収し、その結果を分析する。
 - 3) GNHC（及び必要に応じて他のブータン側関係機関）と現地調査における役割分担及び業務の実施方法について確認を行う。
- (5) 電気自動車導入・普及にかかる政府計画・戦略、妥当性等の確認（第一次現地調査）
 - 1) 電気自動車導入・普及に関連するブータン政府の計画・戦略（補助金等）の検討状況及びその内容について情報収集・分析を行う。
 - 2) ブータンにおける電気自動車の普及状況を把握する。
 - 3) 電気自動車の需要予測に必要な将来的な交通事情や登録車両台数などに関し、既存資料及び関係機関から情報収集を行う。
 - 4) 他援助機関による電気自動車の導入・普及にかかる支援実績や計画を確認する。
 - 5) 以上を踏まえて、電気自動車の導入・普及政策の妥当性及び意義を多角的に確認する。なお、次に主な視点を例示するが、これ以外に必要な視点がある場合にはプロポーザルにて提案すること。
 - (ア) 環境・再生可能エネルギー政策との整合性、大気汚染の軽減、炭素排出量削減等、環境面
 - (イ) 貿易収支への影響等、財政・経済面
 - (ウ) 国家としてのイメージ維持・向上等、政治・政策面
 - (エ) 利用者の視点に立った利便性（スペアパーツ交換、修理体制等）等、技術面
- (6) 急速充電施設の整備にかかる課題抽出・把握（第一次現地調査）

急速充電施設の整備にあたっての課題を把握するため、情報収集・分析を行い、結果を項目ごとに分類して整理する。なお、課題の整理に際し着目すべき項目を以下に例示するが、他に適当と思われる項目や分類方法があればプロポーザルにて提案すること。

 - (ア) 自然環境（地勢（特に標高）・気候等）
 - (イ) 法律・制度（機材所有・管理、料金徴収等）
 - (ウ) 電力供給（需給、送・配電規格、既存設備、受電工事等）
 - (エ) 実施体制（関連機関の機能・役割、機材設置・維持管理（民間業者リソース、組織・人材能力）等）
- (7) 課題に対する対応策の検討（第一次現地調査）

上記（6）にて整理した課題のうち、特に本調査における急速充電設備の調達・設置まで

にブータン側で対応が必要な項目を抽出し、各項目に対する具体的な担当機関、担当者、検討スケジュールをブータン側と確認する。

(8) 急速充電設備の設置場所の選定（第一次現地調査）

ブータン側関係機関と協議を行い、本調査で調達する急速充電設備の設置候補地を、ティンブー市内或いはパロ市・ティンブー市間（空港含む）から選定する。パイロット性のある事業地を複数選定するとともに、用地・設置許可の取得、設置工事等において障害が存在しない（或いは機材の設置時期までにブータン側で障害が確実に解決できる）場所とすること。

(9) 第一次現地調査結果の報告（第一次現地調査／国内作業）

第一次現地調査の結果を簡潔に取り纏め、JICA 南アジア部及びブータン事務所に現地調査の概要を報告する。

(10) 急速充電器の利用計画の検討（国内作業）

- 1) 公共交通機関への電気自動車の導入計画等のブータン政府による施策案も含め、本調査で設置する急速充電器の将来的な利用計画も検証し、技術的妥当性や実現可能性について提言を取りまとめる。
- 2) 設置する急速充電器の活用という観点から、電気自動車を導入可能な公共交通機関を検討するとともに、その車両仕様についても提案を行う。

(11) 機材の調達・設置（国内作業／第二次現地調査）

- 1) 上記急速充電器の設置計画及び(8)で選定した候補地の状況等を踏まえて、本調査にて試験的に導入すべき機材の仕様書（入札図書）案を作成するとともに、その数量・設置場所も併せてJICAに提案し承認を得る。
- 2) 上記(7)に対するブータン政府側の対応・検討状況を確認し、機材調達及び設置工事の実施が可能と判断の上で、機材調達及び設置工事を行う。なお、機材の調達及び設置工事に使用した仕様書等は調査終了時にブータン側関係機関とも共有する。
- 3) 設置の完了した機材の初期運転指導及び稼働状況を確認する。

(12) 第二次現地調査結果の報告（第二次現地調査／国内作業）

主に機材調達・据付工事に関し簡潔に取り纏め、JICA 南アジア部及びブータン事務所に現地調査の概要を報告する。

(13) 急速充電器の運営維持管理体制の確認（第三次現地調査）

- 1) 試験的に設置した急速充電設備の実際の運用状況（設置後少なくとも1ヶ月間の稼働・運用状況を想定）を確認する。
- 2) 機材調達・設置のプロセスや維持管理体制等、今後、ブータン政府が急速充電器を他の場所に設置していく際に考慮すべき点や更にブータン側関係機関での検討が必要となる点につき、試行的な急速充電施設の整備経験も踏まえて取り纏める。
- 3) 急速充電施設の整備を円滑に進めていくために、今後ブータン側での検討が必要となる諸点につき、対話を通じてブータン側に十分な理解を促すとともに、具体的なアクションプランを取りまとめ、ブータン側関係機関に提言する。

(14) 我が国 ODA による支援の検討 (国内作業)

電気自動車普及に係る施策、主に急速充電設備の整備に関し、本調査結果を踏まえて今後の我が国 ODA 支援に係る提案を行う。主な観点は以下のとおり。

- 1) 急速充電施設の全体整備計画 (設置数、設置場所 (具体的な用地の特定までは不要)、工程、概算費用等)。
- 2) 上記 (1) 整備計画の中で、我が国による支援が妥当と考えられる急速充電設備の設置場所の特定、及びその優先度
- 3) 上記 (2) で特定された場所に設置する急速充電器の調達・設置に必要な仕様書 (入札図書) 案及び必要な概算費用。
- 4) これら施設整備を実施するための前提条件及び同条件を満たすためにブータン側に求められる具体的なアクション。なお、ブータン側で前提条件を満たすことが困難な場合には、同条件を満たすために日本による支援が可能なものがあれば、その内容についても提案すること。

(15) ドラフトファイナルレポートの作成及び協議 (国内作業/第四次現地調査)

- 1) 本調査の結果をドラフトファイナルレポートに取りまとめ、JICA 南アジア部に説明を行い、承認を得る。なお、電気自動車の普及に係る税制、規制、広報等の施策についても、本調査で収集・分析した情報を踏まえて、可能な範囲で提言を検討し、その結果をドラフトファイナルレポートにも記載する。
- 2) ドラフトファイナルレポートの内容についてブータン側関係機関に説明の上、内容について協議を行う。

(16) ファイナルレポートの作成 (国内作業)

ドラフトファイナルレポートに対する JICA 南アジア部、ブータン事務所及びブータン側関係機関からのコメントを踏まえ、ファイナルレポートを作成する。

8. 成果品等

(1) 調査報告書

調査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、本契約における最終成果品は、ファイナルレポートとする。

ア インセプションレポート

提出時期：2015 年 8 月中旬を目途

部 数：英文 15 部 (簡易製本)

提出先：JICA 南アジア部及びブータン事務所

イ ドラフトファイナルレポート

提出時期：2016 年 2 月中旬を目処

部 数：英文 15 部 (簡易製本)

提出先：JICA 南アジア部及びブータン事務所

ウ ファイナルレポート

提出時期：2016 年 3 月中旬

部 数：和文 6 部（製本）、英文 10 部（製本）、CD-ROM 4 部

提出先：JICA 南アジア部

なお、仕様書（入札図書）案や概算費用部分についてはファイナルレポートには含めず、以下（2）の「その他報告書等」としてまとめること。

注 1) 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」を参照する。

注 2) 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。また、表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する英文により作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識とともに豊富なネイティブスピーカーの校閲を受けること。

注 3) 各レポートの巻頭には 10 ページ程度にとりまとめた要約を含める。また、ドラフトファイナルレポート及びファイナルレポートについては各要約の冒頭にページの色を変えた調査結果の概要表を含める。

注 4) 本調査のファイナルレポートは原則として公開予定であるが、非公開とすべき情報を含む場合は、JICA との協議のもと、対象となる情報が非公開となる理由について明確にした上で当該部分について非公開情報として取り扱うこととする。

（2） その他報告書等

ア 業務計画書

記載事項：共通仕様書の規定に基づく

提出時期：契約締結後 10 日以内

部 数：和文 5 部（簡易製本）

イ 急速充電器の仕様書（入札図書）案

記載事項：（1）今後 ODA により支援を検討し得る急速充電器の調達・設置にかかる仕様書（入札図書）案、（2）右事業の概算積算費用

提出時期：ファイナルレポート提出時

部 数：和文 5 部（簡易製本）、英文 5 部（簡易製本）、CD-ROM 2 部

ウ 議事録等

ブータン側関係機関及びJICAとの協議については議事録（議題、出席者、質疑内容等）を作成し、JICAに速やかに提出する。

エ 収集資料

本調査を通じて収集した資料、データ及び写真は項目毎に整理し、可能な限り電子データにて収録し、収集資料リストを添付の上、JICAに提出する。

第3. 業務実施上の条件

1. 業務工程

2015年8月上旬より業務を開始し、2016年2月中旬を目処にドラフトファイナルレポート、2016年3月中旬までにファイナルレポートを作成・提出する。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成

(1) 業務量の目途

約 8.77 M/M

(2) 業務従事者の構成 (案)

- ア 総括／クリーン開発政策 (3号)
- イ 機材整備計画／組織体制 (3号)
- ウ 電気設備／運転維持管理

なお、業務内容及び業務工程を考慮の上、より適切な要員構成がある場合、プロポーザルにて提案すること。また、記載の格付は目安であり、これを超える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。

3. 相手国の便宜供与

本業務はブータン側の要請に基づかず、JICAの責任において実施するものであることから、ブータン側関係機関からの特別な便宜供与は想定していない。

4. 配布／貸与資料及び参考資料

(1) 貸与資料

・世界銀行調査報告書「Bhutan Green Transport and Electric Vehicle Initiative – Interim technical report」、JICA 南アジア部 (担当：川瀬、03-5226-8612) より貸与可能。

(2) 参考資料

・「ラオス国 低公害型公共交通システム導入に向けた情報収集・確認調査最終報告書」
以下で参照可能

(和文要約)

<http://libopac.jica.go.jp/search/detail.do?rowIndex=0&method=detail&bibId=1000008245>

(英文)

<http://libopac.jica.go.jp/search/detail.do?rowIndex=0&method=detail&bibId=1000008247>

5. 機材の調達

機材購入費の上限を1,500万円とし、急速充電器を調達する。機材調達契約に輸送費、保険料、初期運転指導を含むことを可とする。ただし、必要に応じてこれら経費は機材調達契約と分けて現地再委託とする。なお、これら急速充電器の機材購入費、機材送料等はいずれも別見積とする。

6. 現地再委託

急速充電器の設置工事は現地再委託による実施を認め、その経費は別見積とする。なお、その他現地再委託による実施が妥当であると判断する業務についてはプロポーザルにて提案し、それら経費は全て本見積に含めること。

現地再委託を行う場合には、「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、現地再委託対象業務の範囲、実施方法、契約手続き（見積書による価格比較、入札等）、想定される現地業者等、可能な限り具体的な提案を行うこと。

7. 安全配慮事項

対象国における業務実施に関し、JICA ブータン事務所と連絡を密に行うこと。またブータンには安全管理上、JICA ブータン事務所からの事前ブリーフィングが必要な場所や業務渡航が制限されている地域があるため地方で調査を行う際にはJICA ブータン事務所と十分な情報共有を行いながら進めること。

8. 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。

9. その他の留意事項

本業務実施にあたり、コンサルタントは独自に調査を遂行することが求められるが、主要な政府関係機関との初回のアポイントメントやその他便宜供与に関して特別な支援を必要とする場合はJICA と調整すること。

以上

