

# 公示

独立行政法人国際協力機構契約事務取扱細則（平成15年細則(調)第8号）に基づき下記のとおり公示します。

2026年6月3日

独立行政法人国際協力機構  
契約担当役 理事

## 記

1. 公示件名：ブータン国東部送電線・変電所整備事業準備調査【有償勘定技術支援】（QCBS-ランプサム型）
2. 競争に付する事項：企画競争説明書第1章1. のとおり
3. 競争参加資格：企画競争説明書第1章3. のとおり
4. 契約条項：  
「調査業務用」契約約款及び契約書様式を参照
5. プロポーザル及び見積書の提出：  
企画競争説明書第1章2. 及び6. のとおり
6. その他：企画競争説明書のとおり

# 企画競争説明書 (QCBS-ランプサム型)

業務名称：ブータン国東部送電線・変電所整備事業準備調査【有償勘定技術支援】（QCBS-ランプサム型）

調達管理番号：26a00152

## 【内容構成】

第1章 企画競争の手続き

第2章 特記仕様書案

第3章 プロポーザル作成に係る留意事項

本説明書は、「独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」という。）」が、民間コンサルタント等に実施を委託しようとする業務について、当該業務の内容及び委託先を選定する方法について説明したものです。

本件業務の発注においては、競争参加者が提出するプロポーザルに基づき、その企画、技術の提案、競争参加者の能力等を総合的に評価した技術評価点と、同じく競争参加者が提出する見積書の見積額に基づいた価格評価点の総合点により評価・選定を行うことにより、JICAにとって最も有利な契約相手方を選定します。競争参加者には、この説明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及び見積書の提出を求めます。

なお、本説明書の第2章「特記仕様書案」、第3章2.「業務実施上の条件」は、プロポーザルを作成するにあたっての基本的な内容を示したものですので、競争参加者がその一部を補足、改善又は修補し、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。プロポーザルの提案内容については、契約交渉権者を行う契約交渉において協議し、最終的に契約書の付属として合意される「特記仕様書」を作成するものとします。

2026年6月3日

独立行政法人国際協力機構  
国際協力調達部

# 第1章 企画競争の手続き

## 1. 競争に付する事項

(1) 業務名称：ブータン国東部送電線・変電所整備事業準備調査【有償  
勘定技術支援】（QCBS-ランプサム型）

(2) 業務内容：「第2章 特記仕様書案」のとおり

(3) 適用される契約約款：

「調査業務用」契約約款を適用します。これに伴い、消費税課税取引と整理しますので、最終見積書において、消費税を加算して積算してください<sup>1</sup>。（全費目課税）

(4) 契約履行期間（予定）：2026年8月 ～ 2027年8月

先方政府側の都合等により、本企画競争説明書に記載の現地業務時期、契約履行期間、業務内容が変更となる場合も考えられます。これらにつきましては契約交渉時に協議の上決定します。

(5) ランプサム（一括確定額請負）型

本件について、業務従事実績に基づく報酬確定方式ではなく、当該業務に対する成果品完成に対して確定額の支払を行うランプサム（一括確定額請負）型にて行います。

(6) 前金払の制限

本契約については、契約履行期間が12ヵ月を超えますので、前金払の上限額を制限します。

具体的には、前金払については1年毎に分割して請求を認めることとし、それぞれの上限を以下のとおりとする予定です。なお、これは、上記（4）の契約履行期間を想定したものであり、契約履行期間が異なる場合等の限度額等につきましては、契約交渉の場で確認させていただきます。

1) 第1回（契約締結後）：契約金額の36%を限度とする。

---

<sup>1</sup> 電子入札対象案件では、電子入札システムに入力する金額は税抜きとなりますが、消費税課税取引ですので、最終見積書及び契約書は消費税を加算して作成してください。

2) 第2回（契約締結後 13 ヶ月以降）：契約金額の4%を限度とする。

### (7) 部分払の設定<sup>2</sup>

本契約については、1会計年度に1回部分払いを設定します。具体的な部分払の時期は契約交渉時に確認しますが、以下を想定します。

1) 2026年度末（2027年2月頃）

## 2. 担当部署・日程等

### (1) 選定手続き窓口

国際協力調達部 契約推進第一課/第二課

電子メール宛先：outm1@jica.go.jp

### (2) 事業実施担当部

南アジア部 南アジア第一課

### (3) 日程

本案件の日程は以下の通りです。

No.	項目	日程
1	資料ダウンロード期限	2026年6月9日 まで
2	企画競争説明書に対する質問	2026年6月10日 12時まで
3	質問への回答	2026年6月15日まで
4	本見積額（電子入札システムへ送信）、本見積書及び別見積書、プロポーザル等の提出日	2026年6月19日 12時まで
5	プレゼンテーション	行いません。
6	プロポーザル審査結果の連絡	見積書開封日時の2営業日前まで
7	見積書の開封	2026年7月2日 10時
8	評価結果の通知日	見積書開封日時から1営業日まで
9	技術評価説明の申込日（順位が第1位の者を除く）	評価結果の通知メールの送付日の翌日から起算して7営業日まで (申込先： <a href="https://forms.office.com/r/6MTyT96ZHM">https://forms.office.com/r/6MTyT96ZHM</a> ) ※2023年7月公示から変更となりました。

<sup>2</sup> 各年度の進捗に伴う経費計上処理のため、実施済事業分に相当した支払を年度ごとに行う必要があります。

### 3. 競争参加資格

#### (1) 各種資格の確認

以下については「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」最新版を参照してください。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

- 1) 消極的資格制限
- 2) 積極的資格要件
- 3) 競争参加資格要件の確認

#### (2) 利益相反の排除

特定の排除者はありません

#### (3) 共同企業体の結成の可否

共同企業体の結成を認めます。ただし、業務主任者は、共同企業体の代表者の者としません。

なお、共同企業体の構成員（代表者を除く。）については、上記（1）の2）に規定する競争参加資格要件のうち、1）全省庁統一資格、及び2）日本登記法人は求めません（契約交渉に際して、法人登記等を確認することがあります）。

共同企業体を結成する場合は、共同企業体結成届（様式はありません。）を作成し、プロポーザルに添付してください。結成届には、代表者及び構成員の全ての社の代表者印又は社印は省略可とします。また、共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

### 4. 資料の配付

資料の配付について希望される方は、下記 JICA ウェブサイト「コンサルタント等契約の応募者向け 国際キャリア総合情報サイト PARTNER 操作マニュアル」に示される手順に則り各自ダウンロードしてください。

[https://partner.jica.go.jp/Contents/pdf/JICAPARTNER\\_%E6%93%8D%E4%BD%9C%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB\\_%E6%A5%AD%E5%8B%99%E5%AE%9F%E6%96%BD%E5%A5%91%E7%B4%84.pdf](https://partner.jica.go.jp/Contents/pdf/JICAPARTNER_%E6%93%8D%E4%BD%9C%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB_%E6%A5%AD%E5%8B%99%E5%AE%9F%E6%96%BD%E5%A5%91%E7%B4%84.pdf)

提供資料：

- ・第3章 プロポーザル作成に係る留意事項に記載の配付資料

## 5. 企画競争説明書に対する質問・回答及び説明書の変更

### (1) 質問提出期限

1) 提出期限：上記2. (3) 参照

2) 提出先：<https://forms.office.com/r/73FJcRnaCS>

注1) 公正性・公平性確保の観点から、電話及び口頭でのご質問は、お断りしていません。

### (2) 回答方法

上記2. (3) 日程の期日までに以下の JICA ウェブサイトに掲載します。

(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

## 6. プロポーザル等の提出

(1) 提出期限：上記2. (3) 参照

### (2) 提出方法

国際キャリア総合情報サイト PARTNER を通じて行います。

(<https://partner.jica.go.jp/>)

具体的な提出方法は、JICA ウェブサイト「コンサルタント等契約の応募者向け国際キャリア総合情報サイト PARTNER 操作マニュアル」をご参照ください。

([https://partner.jica.go.jp/Contents/pdf/JICAPARTNER\\_%E6%93%8D%E4%BD%9C%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB\\_%E6%A5%AD%E5%8B%99%E5%AE%9F%E6%96%BD%E5%A5%91%E7%B4%84.pdf](https://partner.jica.go.jp/Contents/pdf/JICAPARTNER_%E6%93%8D%E4%BD%9C%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB_%E6%A5%AD%E5%8B%99%E5%AE%9F%E6%96%BD%E5%A5%91%E7%B4%84.pdf))

ただし、入札書は電子入札システムを使用して行います。

### 1) プロポーザル

- ① 電子データ (PDF) での提出とします。
- ② プロポーザルはパスワードを付けずに格納ください。

### 2) 本見積額

- ① 電子入札システムを使用して、別見積指示の経費の金額を除く金額（消費税は除きます。）を、上記2. (3) 日程の提出期限までに電子入札システムにより送信してください。
- ② 上記①による競争参加者の本見積額により価格点を算出し、総合点を算出して得られた交渉順位の結果を別途、全ての競争参加者に通知します。この通知は電子入札システムの機能によらず、契約担当者等から電子メールにより行います。この際に、交渉順位1位となった競争参加者には上記の本見積額に係る見積書（含む内訳書）にかかるパスワードを求めます。

### 3) 本見積書及び別見積書、別提案書

本見積書、別見積書（第3章4.（3）に示す項目が含まれる場合のみ）、及び別提案書（第3章4.（2）に示す上限額を超える提案がある場合のみ）はパスワードを設定した PDF ファイルとして格納してください。なお、パスワードは、JICA 国際協力調達部からの連絡を受けてから e-koji@jica. go. jp へ送付願います。

別見積については、「第3章4.（3）別見積について」のうち、1）の経費と2）～3）の上限額や定額を超える別見積りが区別できるようにしてください（ファイルを分ける、もしくは、同じファイルでも区別がつくようにしていただくようお願いします）。

### (3) 提出書類

- 1) プロポーザル・見積書・別見積書
- 2) 別提案書（第3章4.（2）に示す上限額を超える提案がある場合のみ）

### (4) 電子入札システム導入にかかる留意事項

- 1) 作業の詳細については電子入札システムポータルサイトをご確認ください。  
(URL:<https://www.jica.go.jp/announce/notice/ebidding.html>)
- 2) 電子入札システムを利用しない入札は受け付けません。

## 7. 契約交渉権者の決定方法

### (1) 評価方式と配点

プロポーザルに対する技術評価点と見積書に対する価格評価点を合算して評価します。技術評価点と価格評価点を合算した総合評価点を100点満点とし、配点を技術評価点80点、価格評価点20点とします。

### (2) 評価方法

#### 1) 技術評価

「第3章 プロポーザル作成に係る留意事項」の別紙「プロポーザル評価配点表」の項目ごとに、各項目に記載された配点を満点として、以下の基準により評価し、合計点を技術評価点とします。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」より以下を参照してください。

- ① 別添資料1「プロポーザル評価の基準」
- ② 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」
- ③ 別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」

また、第3章4. (2) に示す上限額を超える提案については、プロポーザルには含めず（プロポーザルに記載されている提案は上限額内とみなします）、別提案・別見積としてプロポーザル提出日に併せて提出してください。この別提案・別見積は評価に含めません。契約交渉順位1位になった場合に、契約交渉時に別提案・別見積を開封し、契約交渉にて契約に含めるか否かを協議します。

技術評価点が基準点（100点満点中60点を下回る場合には不合格となります）。  
なお、合否の結果をプロポーザルに記載のメールアドレス宛にお知らせします。不合格の場合、電子入札システムに送信いただいた見積額の開札は行いません。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

## 2) 評価配点表以外の加点

評価で60点以上の評価を得たプロポーザルを対象に以下について加点します。

### ① 業務管理グループ制度及び若手育成加点

本案件においては、業務管理グループ（副業務主任者1名の配置）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（どちらが業務主任者でも可）、一律2点の加点（若手育成加点）を行います。

## 3) 価格評価

価格評価点は、①最低見積価格の者を100点とします。②それ以外の者の価格は、最低見積価格をそれ以外の者の価格で割り100を乗じます（小数点第三位以下を四捨五入し小数点第二位まで算出）。具体的には以下の算定式により、計算します。

① 価格評価点：最低見積価格＝100点

② 価格評価点：（最低見積価格／それ以外の者の価格）×100点

## 4) 総合評価

技術評価点と価格評価点を80：20の割合で合算し、総合評価点とします。総合評価点は、技術評価点分及び価格評価点分を

それぞれ小数点第二位まで計算し、合算します。

（総合評価点）＝（技術評価点）×0.8＋（価格評価点）×0.2

## (3) 見積書の開封

価格評価点の透明性確保のため、電子入札システムを介して提供された本見積額（消費税抜き）は上記2. (3) 日程に記載の日時にて開封します。また、電子入

札システムへの送信額は消費税抜き価格としてください。電子入札システムにて自動的に消費税 10%が加算されますが、評価は消費税抜きの価格で行います。

なお、技術評価の確定に時間を要し、見積額の開封の日時が延期されることもあります。その場合、競争参加者に対し、再設定された日時を連絡します。

※不合格の場合、電子入札システムへ送信いただいた見積額は開札しません。

#### (4) 契約交渉権者の決定方法

- 1) 総合評価点が最も高い競争参加者を契約交渉権者として決定します。
- 2) 総合評価点が同点であった場合は、技術評価点の高い競争参加者を優先します。
- 3) 最も高い総合評価点が複数あり、更にその内複数の技術評価点が同点であった場合は、くじ引きにより契約交渉権者を決定します。
- 4) 応募者選定において、技術評価点及び価格評価点の合計点（総合評価点）が最も高い応募者の当該の見積額では契約に適合した履行がされないおそれがある場合に、交渉順位の決定を保留して、その者が契約の相手方として適当か否かを調査します。（低見積価格調査の実施）  
低見積価格調査の結果、契約に適合した履行が可能と認められる場合には契約交渉権者として決定します。

## 8. 評価結果の通知・公表と契約交渉

評価結果（順位）及び契約交渉権者を上記2.（3）日程の期日までにプロポーザルに記載されている電子メールアドレス宛にて各競争参加者に通知します。

## 9. フィードバックのお願いについて

JICA では、公示内容の更なる質の向上を目的として、競争参加いただいたコンサルタントの皆様からフィードバックをいただきたいと考えています。つきましては、お手数ですが、ご意見、コメント等をいただけますと幸いです。具体的には、選定結果通知時に、入力用 Forms をご連絡させていただきますので、そちらへの入力をお願いします。

## 第2章 特記仕様書案

本特記仕様書（案）に記述されている「脚注」及び本項の「【1】本業務に係るプロポーザル作成上の留意点」については、競争参加者がプロポーザルを作成する際に提案いただきたい箇所や参考情報を注意書きしたものであり、契約に当たって、契約書附属書Ⅱとして添付される特記仕様書からは削除されます。

また、契約締結に際しては、契約交渉相手方のプロポーザルの内容を適切に反映するため、契約交渉に基づき、必要な修正等が施された上で、最終的な「特記仕様書」となります。

### 【1】 本業務に係るプロポーザル作成上の留意点

#### 1. 企画・提案に関する留意点

- プロポーザルに一般的に記載されるべき事項、実施上の条件は「第3章 プロポーザル作成に係る留意事項」を参照してください。
- 応募者は、本特記仕様書（案）に基づく業務を行うに当たっての、効果的かつ効率的な実施方法及び作業工程を考案し、プロポーザルにて提案してください。
- プロポーザルにおいては、本特記仕様書（案）の記載内容と異なる内容の提案も認めます。プロポーザルにおいて代替案として提案することを明記し、併せてその優位性・メリットについての説明を必ず記述してください。
- 現地リソースの活用が現地業務の効率的、合理的な実施に資すると判断される場合には、業務従事者との役割分担を踏まえた必要性和配置計画を含む業務計画を、プロポーザルにて記載してください。現行のコンサルタント等契約制度において、現地リソースの活用としては以下の方法が採用可能です。
  - ① 特殊傭人費（一般業務費）での傭上
  - ② 直接人件費を用いた、業務従事者としての配置（第3章「2. 業務実施上の条件」参照）
  - ③ 共同企業体構成員としての構成（法人）（第1章「5. 競争参加資格」参照）
- 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場合があります。本特記仕様書（案）記載の項目・規模を超えて再委託にて実施することが望ましいと考える業務がある場合は、理由を付してプロポーザルにて提案してください。
- ☒ プロポーザル作成に当たっては、本特記仕様書（案）に加えて、第3章に示す関連資料を参照してください。

#### 2. プロポーザルで特に具体的な提案を求める内容・背景

- 本業務において、特に以下の事項について、応募者の知見と経験に基づき、プロポーザルの第3章1.(2)「2)業務実施の方法」にて、指定された記載分量の範囲で、次のリストの項目について、具体的な提案を行ってください。詳細については本特記仕様書(案)を参照してください。

No.	提案を求める事項	特記仕様書(案)での該当条項
1	本邦企業が有する技術、製品、アイデアの活用の可能性	第3条(7)
2	Information and Communication Technology (ICT) 技術・デジタル技術の活用	第3条(9)
3	協力準備調査期間の短縮化案及び本体事業の短縮化策	第3条(10)

## 【2】 特記仕様書(案)

(契約交渉相手方のプロポーザル内容を踏まえて、契約交渉に基づき、最終的な「特記仕様書」を作成します。)

### 第1条 業務の目的

本業務は、「第3条 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「第4条 業務の内容」に示す事項の業務を実施し、もって我が国の円借款事業として本事業を実施するに当たっての審査に必要な調査を行うことを目的とし、「第5条 成果品」に示す報告書等を作成するものである。

### 第2条 業務の背景

別紙1のとおり。

### 第3条 実施方針及び留意事項

#### (1) 円借款事業検討資料としての位置づけ

- 本業務の成果は、本事業に対する円借款事業の審査を発注者が実施する際の検討資料及び相手国の事業了承の基礎資料として用いられることとなる。
- 本業務で取りまとめる事業内容は、円借款事業の原案として取り扱われることから、事業内容の計画策定については、業務の過程で随時十分発注者と協議し、その承諾を得ること。

- 本業務で検討・策定した事項が相手国政府・実施機関への一方的な提案とならないよう、相手国政府・実施機関と十分な合意形成を行い、実現可能かつ具体的な内容とすること。
- 当該審査の過程において、対象事業の内容が本業務の結果とは一部異なる結論となる可能性があるため、相手国関係者に本業務の調査結果がそのまま円借款事業として承諾されるとの誤解を与えないよう留意すること。
- JICA サステナビリティ方針に基づく全新規事業をパリ協定に整合する形で実施することを目指す等の目標を踏まえ、可能な範囲で、建設する建造物の施工・維持管理段階での温室効果ガス排出量の最少化、気候変動の影響に対する強靱化を行うよう留意すること。
- 本業務では、事業費に関する相手国政府・実施機関との認識の一致に特に留意すること。当初想定されていた技術仕様や当該技術仕様に基づく事業費について相手国政府・実施機関との説明・調整状況について発注者に随時情報共有を行うこと。
- 相手国政府・実施機関への調査説明（事業費を含む）に係る議事録は、5 営業日以内に発注者に提出するとともに、ファイナル・レポートに添付すること。

## (2) 参考資料

- 共通仕様書第9条に示す以外で、本業務で参考とする資料を以下に示す。

### ① 公開資料

- ☒ 円借款事業の調達およびコンサルタント雇用ガイドライン（2023年10月）  
（以下「調達ガイドライン」という。）
- ☒ 円借款事業に係る標準入札書類（以下「標準入札書類」という。）
- ☒ 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 最新版
- ☒ コンサルタント等契約における物品・機材の調達・管理ガイドライン 最新版
- ☒ 国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2022年1月）（以下「JICA 環境社会ガイドライン」という。）
- ☒ 気候変動対策支援ツール（JICA Climate-FIT：緩和策 Mitigation）
- ☒ 気候変動対策支援ツール（JICA Climate-FIT：適応策 Adaptation）
- ☒ JICA 事業におけるジェンダー主流化のための手引き
- ☒ JICA 安全標準仕様書（JICA Standard Safety Specification: JSSS）  
（2021年2月版）（以下「JSSS」という。）
- ☒ 資金協力事業 開発課題別の指標例（以下「開発課題別の指標例」という。）

### ② 配布資料（契約締結後に配付）

- 円借款事業の審査の検討資料としての基本的な基準・様式は以下のとおり。
  - (ア) IRR（内部収益率）算出マニュアル（2017年9月）（以下「IRR マニュアル」という。）
  - (イ) コンサルティング・サービスの TOR サンプル
  - (ウ) 事業費の積算関連資料<sup>3</sup>コスト縮減検討関連資料
  - (エ) 環境社会配慮カテゴリ B 報告書執筆要領（2025年9月）（以下「カテゴリ B 執筆要領」という。）

### (3) 審査の重点項目

- 本業務の成果が円借款事業の審査の検討資料となるため、以下の項目について、発注者から別途指示する基本的な基準、様式に従って整理すること。
  - ① 適用される技術基準
  - ② 施工計画
  - ③ 調達計画
  - ④ 事業費
  - ⑤ 事業実施スケジュール
  - ⑥ 事業実施体制
  - ⑦ 運営・維持管理体制
  - ⑧ 運用・効果指標
  - ⑨ 内部収益率（IRR）
  - ⑩ 環境社会配慮

### (4) 発注者への事前説明

- 説明資料等の中間的な成果を含む本業務の成果について相手国政府・実施機関に提示する場合には、発注者に事前に説明し、その内容についてすり合わせる。
- 相手国政府・実施機関との間で調査方針等について意見の相違があり、その克服が困難と思われる場合には速やかに発注者に報告し、対応方針について指示を受けること。
- 発注者と打合せ後、受注者は対応方針等を取りまとめ、発注者の確認を取ること（必要に応じて打合簿を作成すること）。

### (5) 関連調査等から得られる情報のレビュー及び活用

---

<sup>3</sup> Excel ファイルの様式。同様式の動作環境は、64bit 版 Windows OS (Windows 10 以上) を推奨している (macOS は推奨しない)

- 既存のデータを最大限活用することとし、既存データが存在しない、及び既存データでは十分な情報が得られない際に、該当する業務を行うこと。
- 本業務に先立って以下に列挙する先行調査・既存事業が実施されているところ、これら調査・事業から得られる情報を最大限に活用し、重複がないよう効率的な業務を行うこと。

先行調査・既往事業一覧

- 1) ブータン国水力発電開発事業準備調査 (JICA)
- 2) ブータン国電カマスタープラン (M/P) 2040 策定プロジェクト (JICA)
- 3) 南アジア地域バングラデシュ、ブータン、インド、ネパール (BBIN) 各国の電力連結性強化に係る情報収集・確認調査 (JICA)
- 4) ドルジルン水力発電所 Detailed Project Report Update (DGPC/世界銀行)

(6) 本業務における地理的な対象範囲

- ☒本業務における自然条件調査・社会条件調査・事業実施スケジュール・環境社会配慮等の検討においては、事業対象となる構造物等を建設・設置する場所のみならず、本事業を実施するに当たって必要かつ実施機関等相手国側により提供されるべき用地についても考慮に含まれることに留意すること。環境社会配慮については、建設用地・相手国側から提供される用地のみならず、事業による環境社会影響が及ぶ地域も調査対象となることに留意すること。

例：土取り場、土捨て場、工事用ヤード、工事用道路等の関連インフラ等

(7) 本邦技術の適用／本邦企業の参入促進

- ☒本業務では以下の点に留意する。

- 本事業に関連する機材、設備、工法等で本邦企業に優位性がある技術の検討に当たっては、自然条件、施工時の制約条件等を勘案し、施工も見据えた概略設計を作成するとともに、相手国政府・実施機関のニーズ及び意向を十分に把握したうえで、本邦技術の適用を検討すること。
- 本邦技術を適用することによる経済性、工期短縮、事業費軽減、環境負荷軽減や工事中及び供用後の安全性向上などの可能性を幅広く検討し、その結果を発注者へ報告すること。
- 適用を提案する本邦技術について相手国政府・実施機関に十分な説明をし、調整を行うこと。

- 本邦企業の事業参入促進に当たっては、関連本邦企業の参入意志に留意しつつ、競争性確保ができるように検討すること。
- 発注者が実施した中小企業・SDGs ビジネス支援事業については、過去の採択事業等の情報も参照しつつ、中小企業を含めた本邦企業が有する技術・製品・アイデアの活用の可能性を検討すること。

#### (8) 環境社会配慮

- 本業務においては、相手国政府・実施機関の定める環境社会配慮に係る法令・許認可手続きや基準等について、JICA 環境社会ガイドライン上遵守が求められるものと大きな乖離がないことを検証する。
- 本事業は、JICA 環境社会配慮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、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため、カテゴリ B に分類されている。一方、現時点において、実施機関による JICA 環境社会ガイドラインに則った十分な環境社会配慮に関する詳細調査は実施されていない。このため、協力準備調査において、JICA 環境社会ガイドラインに基づき、環境社会配慮に関する追加的な調査の要否及び調査内容を整理し、同ガイドライン及び先方国法令に基づく初期環境調査報告書（相手国法に基づき求められる場合は環境アセスメント報告書）案及び住民移転計画案の作成支援に係る検討を行い、適切な環境社会配慮調査を実施する。特に、本事業は送電線建設及び変電所建設を伴うことから、送電線ルート沿いの用地取得及び伐開（Right of Way: ROW）に伴う森林伐採面積、鉄塔基礎設置に伴う土地改変の規模、並びにこれらが周辺の森林生態系及び生物多様性に及ぼす影響について、定量的な把握が必要である。また、事業予定地及びその周辺における保護区、生物多様性上重要な地域の有無、工事時・供用時における生態系分断や希少種への影響、並びに土地利用、通行制限等を通じた周辺住民の生活への影響についても、協力準備調査において確認する。これらを踏まえ、森林伐採・土地改変に伴う影響の回避・最小化策及び必要な環境社会配慮措置について検討を行う。さらに、事業目的（国内電力需要への対応及び国外への輸出強化）に照らし、本事業と周辺事業が不可分一体の関係等にあたるのか確認を行う。
- 一方で現地の状況を確認し、カテゴリ A と判断される場合は、速やかに契約変更について発注者と協議する。

#### (9) Information and Communication Technology (ICT) 技術・デジタル技術の活

用

☒本業務では以下の点に留意する。

- 建設分野における生産性向上の観点から、建設における ICT 技術・デジタル技術の活用を検討する。
- 測量・設計・積算等の業務効率化や、工期の短縮、品質・安全性向上等に資する先端技術の活用について検討すること。  
例：UAV、航空 LiDAR、衛星 DEM、AI 判読、等
- 公共サービスの効率的・効果的な提供、防災体制の強化等の観点から、ICT 技術・デジタル技術の活用可能性について、他国や相手国他地域の事例について情報収集を行い、事業対象地における実施可能性を検討すること（ドローン・AI を活用した送電線点検、送電線の接続先であるドルジルン水力発電所の事業主体である Druk Green Power Corporation Limited (DGPC) 及びその子会社が運営維持・管理している SCADA 等既存システムとの連携可能性等）。
- 従来の手法にとらわれない柔軟な思考に基づいて、積極的に ICT 技術・デジタル技術の活用を提案すること。

#### (10) 迅速化に向けた検討

☒相手国側の迅速化への要望に応えるため、本業務及び事業本体の工期短縮化策を検討・提案すること。

#### (11) 発注者の既存事業等との連携可能性の検討

☒本業務では以下の点に留意する。

- 本事業の効果的な実施のため、相手国内における発注者の実施する既存事業（円借款事業を含む有償資金協力事業、無償資金協力事業、技術協力事業、民間連携事業等）との具体的な連携の可能性（共同での研修やセミナーの実施、共同研究等）を追求すること。

#### (12) 相手国関係機関との調整

☒本業務では以下の点に留意する。

- 実施機関に加え、送電線の接続先であるドルジルン水力発電所の事業主体である Druk Green Power Corporation Limited (DGPC)、電力セクター所管省庁であるエネルギー・天然資源省 (Ministry of Energy and Natural Resources)、全国電力系統の運用を担う Bhutan Power System Operator (BPSO)、並びに環境・森林分野を所管する関係機関等も交え調査及び事業の進め方における整理を図ることが想定される。

- 建設候補地点の検討・決定においては森林利用や土地改変の許認可を所管する森林・公園サービス局（Department of Forests and Park Services）及び国家環境委員会（National Environment Commission Secretariat）の関与が大きいため、インセプション・レポートやインテリム・レポートなどの各種協議に際してはこれら関係機関にも情報共有を行いつつ本業務にあたること。
- インセプション・レポートやインテリム・レポートなどの各種協議に際しては実施機関を含む上記関連機関にも情報共有を行いつつ本業務にあたること。また、実施機関との協議において重要な事項が確認・合意された場合には、当該内容を議事録等として整理し、双方で確認すること。

### （13）関連事業との工程調整

- 本事業の実施にあたっては、隣接又は関連する電力インフラ事業との工程的な整合を確保する必要がある。特に、送電線の接続先であるドルジルン水力発電所の建設・運転開始時期及び送電計画との関係を踏まえ、本事業における送電線及び変電所整備の適切な実施時期、工事順序等について、協力準備調査の中で情報収集及び整理を行う。これらの関連事業の進捗状況や計画内容については、関係機関との協議を通じて確認し、本事業の実施計画に反映させるものとする。
- 同様に、近隣発電所事業（水力・太陽光発電所を含む）の進捗状況や計画内容についても確認し、本事業の実施計画に反映させるものとする進捗を確認すること。
- また、本事業で建設予定の変電所から、インド国境までの送電線計画の進捗状況や計画内容についても確認すること。併せて、インド国内の国際送電の変電所設置エリア、事業進捗も情報収集すること。

## 第4条 業務の内容

### （1）業務計画書の作成・提出

- ① 要請関連資料及び先行調査・既存事業等の内容を調査した上で、業務全体の方針・方法及び作業計画を検討し、共通仕様書第6条に従い、業務計画書を作成する。特に先行調査等における課題点や更新が必要な箇所を整理し、相手国政府・実施機関で検討・調整が必要な事項、現地でさらに収集する必要がある資料や情報／データをリストアップし、業務計画書に反映する。
- ② 業務計画書を発注者に提出して承諾を得る。

## (2) インセプション・レポートの説明・協議

- ① 業務計画書の内容を踏まえて、インセプション・レポートを作成する。
- ② 現地調査開始時に、インセプション・レポートに基づき、相手国政府・実施機関に対し、調査方針・調査計画・便宜供与依頼事項等の内容を説明する。

## (3) 事業の背景・経緯・目的・内容等の整理

本調査においては、当該事業の背景及び必要性を整理するため、以下の点について既存計画・実績のレビューを行い、必要に応じ関連データの収集・分析や関係機関へのヒアリング等を行う。

- ブータンの開発計画及び電力セクターに係る上位計画における本事業の位置づけ、並びに東部地域における電力安定供給を含む東部地域開発との関係性
- ブータン全国における送電網及び変電設備の現状と課題、調査対象送電線及び変電所の位置付け
- ブータン電力セクターにおける他ドナー（世界銀行、ADB、インド政府等）の協力実績及び現在検討中の関連事業との関係整理（役割分担、重複・補完関係）
- ブータン国内の電力需給状況や将来需要の見通し、特に東部地域における需給バランスや安定供給の観点から踏まえた今後の開発の必要性及び優先度
- 送配電・変電部門に関する課題、法制度や規制
- 独立系発電事業者（Independent Power Producer、以下 IPP）による既存及び計画中的の発電事業に係る発電事業の経済性
- IPP 事業者を中心とするブータン電力セクターの主要民間企業の概要及び業界動向
- DGPC 等の主要電力関係機関の財務状況（収支構造、投資余力、債務状況等）

特に、ブータンは水力発電を主とする電力輸出国であり、インド等との国際連系を通じた電力融通・輸出が電力セクターの重要な要素となっており、本事業における送電網・変電所整備は将来的なインド等との国際電力連系の強化とも密接に関係する。本調査では、インドやバングラデシュ等近隣諸国との国際電力連系の現状・制度・課題を整理する必要がある。

- インド及び周辺国への電力輸出計画の位置づけ、国際連系点の状況、国際連系に資する送電網整備計画の現状及び制約要因
- 国際連系に必要な技術要件・運用要件への適合性

上述の国際電力連系の現状・制度・課題を整理するにあたっては、送電線・変電所分野に知見を有する JICA 専門家等との情報交換を通じて、問題発生の背景、要因、及び有効であった対応策や回避策を整理する。また、上記で整理された点を踏まえ、下記概略設計、事業実施スケジュール、実施体制等に反映する。

#### (4) 自然条件調査、現地条件調査等

☒概略設計、事業実施計画、事業費の積算について必要な精度を確保し、また本事業により新設・拡張・附帯される施設・設備が自然・社会・生活環境に及ぼす影響を適切に予測し、その影響を回避／最小化する設計・施工を検討するため、以下に示す自然条件調査、現地条件調査等を行う。また調査においては、既存の情報を最大限活用すること。なお当該自然条件調査、現地条件調査等においては、現地再委託にて実施することを認める。

##### ① 気象・風況調査（机上調査）

調査目的：事業対象地域の雨季前後の気象・風況のモニタリングと事業対象地域の気象に関する情報収集を行う。

調査対象：当該地域近辺（データ収集、分析、報告書での記載等にあたっては、関係国・機関等へ十分配慮すること。）

調査の仕様：対象項目（気温、降水量、風量・風向・風速等）の情報収集・分析。人工衛星観測データの活用も検討すること。気候変動による降水量や降雨パターンの変化を調査すること。

成果品：調査データ等

##### ② 自然災害調査（机上調査）

調査目的：事業対象地域の雨季前後の自然災害発生状況（頻度、リスク、規模等）に係る情報収集・分析を行う。

調査の場所：事業対象地域周辺

調査の仕様：対象項目（降雨、河川氾濫、洪水、サイクロン等）の情報収集・分析。人工衛星観測データの活用も検討すること。近年に発生した大規模な洪水の規模や特徴、事業対象地域周辺の被害状況などの災害の規模の変化に係る情報収集・分析を行う。

成果品：調査データ等

##### ③ 地形測量

既存データを活用の上、施設の設計・施工計画・積算に向け追加調査が必要な場合、発注者と相談すること。

なお、DPR では推奨される各施設整備位置で地形測量が実施されている。

④ 地質・地盤調査

既存データを活用の上、施設の設計・施工計画・積算に向け追加調査が必要な場合、発注者と相談すること。

⑤ 地籍調査

調査目的：事業実施に先立ち、事業用地の境界、地番、面積及び所有関係を確認し、円滑な用地調整の基礎資料とする。

調査の場所：事業対象地域およびその周辺区域

調査の仕様：

- ・ 既存の地籍図、公図、登記資料等の収集・整理
- ・ 用地境界および土地属性（地番・地目等）の確認

成果品：調査データ等

⑥ 支障物調査（机上調査）

調査目的：事業実施にあたり、事業用地内の支障家屋や地下埋設物などを把握する。

調査の場所：事業対象地域周辺

調査の仕様：対象項目（用地内にある移設が必要な地下埋設物、支障家屋等）の情報収集を行う。

成果品：調査データ等

(5) 環境社会配慮に係る調査

本業務では以下の対応を行う。

① 初期環境調査

(ア) JICA 環境社会ガイドラインに基づき、初期環境調査 (Initial Environmental Examination) として、環境社会配慮面も含めた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。報告書の作成においては、「カテゴリ B 案件報告書執筆要領 (2025 年 9 月)」に基づくこととする。また、相手国等 (関係官庁・機関) と協議の上、調査結果を整理する形で、「JICA 環境社会ガイドライン」<参考資料>の環境チェックリスト案を作成する。

(イ) 環境社会配慮に係る主な調査項目は、以下のとおり。

ア) 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認

(a) 環境社会配慮（環境アセスメント、情報公開、労働環境（労働安全、労働者の権利を含む）等）に関連する法令や基準等

(b) 「JICA 環境社会ガイドライン」との乖離及びその解消方法

(c) 関係機関の役割

イ) スコーピング（検討すべき代替案と重要な及び重要と思われる評価項目の範囲並びに調査方法について決定すること）の実施

ウ) ベースラインとなる環境社会の状況の確認（汚染対策項目、自然環境、自然保護・文化遺産保護の指定地域、土地利用、先住民族の生活区域及び非自発的住民移転・用地取得、労働環境（労働者の権利を含む）等を含む社会経済社会状況等に関する情報収集。特に汚染対策等に関しては、既存の有効な定量的データ等がない場合（例えばデータが古く、現況を示さない場合等。一般的には環境面は 5 年、社会面は 3 年程度）、必要に応じて現地での測定に基づくデータ収集も含む。）

エ) 影響の予測

オ) 影響の評価及び代替案の比較検討

カ) 緩和策（回避・最小化・軽減・緩和・代償）の検討

キ) 環境管理計画案・モニタリング計画案（実施体制、方法、費用、モニタリングフォームなど）の作成

ク) 予算、財源、実施体制の明確化

ケ) ステークホルダー分析の実施とステークホルダー協議の開催支援（実施目的、参加者、協議方法・内容等の検討。「JICA 環境社会ガイドライン」別紙 5 を参照のこと。）

コ) プロジェクトから直接排出される温室効果ガス排出量が年間 25,000CO<sub>2</sub>換算トン以上の場合供用段階における排出量推計

(ウ) 相手国法制度上、環境アセスメント報告書（又は IEE 報告書）の作成が求められる場合は、上記の調査結果に基づき環境アセスメント報告書案（又は IEE 報告書案）を作成する。

## ②住民移転計画

(ア) JICA 環境社会ガイドライン、世界銀行 ESS 5 及び相手国政府の住民移転計画に関するガイドラインに基づき、住民移転計画案の作成を行う。住民移転計画案には、世界銀行 ESS 5 Annex 1 に記載ある内容及び以下ア)～

サ)を含めることとする。具体的な作成手順・調査内容・方法については、

世界銀行 ESS 5 の Guidance Note for Borrowers や世界銀行 Involuntary Resettlement Source Book Planning and Implementation in Development Projects も参照する。また、作成に際し、「カテゴリ B 案件報告書執筆要領（2025 年 9 月）」を参考にする。

本事業のためにすでに用地取得あるいは住民移転が行われた土地がある場合、その過程での住民協議方法や補償水準について確認の上、「JICA 環境社会ガイドライン」と乖離がある場合、その解消策を提案する。なお、本業務については、現地の事情に精通していることが必須であるため現地再委託や現地傭人にて実施することを認める。

#### ア) 住民移転に係る法的枠組みの分析

(a) 用地取得や住民移転に係る相手国等の法制度と「JICA 環境社会ガイドライン」の乖離を分析し、その乖離を埋めるために必要な対応策を提案する。特に、補償や生活再建対策の受給権者要件、補償基準の公開、補償金の算定方法、合意される個別補償内容の文書化や対象者への説明方法、補償金の支払い時期、生活再建対策、苦情処理メカニズムに関する乖離については必ず確認する。

#### イ) 住民移転の必要性の記載

(a) 事業概要、事業対象地、用地取得・住民移転（所有する土地や構造物への影響により主たる生計手段を失う経済的移転を含む）・樹木や作物の伐採等が生じる事業コンポーネントを記載する。また、用地取得及び住民移転を回避・最小化させるための代替案を記載する。住民移転について、地籍図を基に正規・非正規別の移転規模、移転完了時期、実施機関の責任・役割を整理する。

#### ウ) 社会経済調査（人口センサス調査、地籍・財産・用地調査、家計・生活調査）の実施

(a) 人口センサス調査は、事業による用地取得・住民移転等の対象者を対象に実施し、補償・生活再建対策の受給権者（地主、賃借人、商売人、店舗従業員、非正規占有者を含む）数を確認する。なお、調査開始日にカットオフデートが宣言され、カットオフデート後に流入した住民に対しては補償・生活再建対策の受給権は付与されないものとする。移転先地を提供する場合には、移転住民の移転先地に対する意向調査も併せて行う。

(b) 地籍・財産・用地調査は、事業対象地の全占有者が所有する資産を対象に実施し、物理的、経済的に影響を受ける資産項目及びその数量、正規・非正規の別を確認する。人口センサス調査と同時に実施するこ

とが望ましい。

(c) 家計・生活調査は、事業対象地の占有者の最低 20%を対象に実施し、受給権者世帯の標準的特徴、生計・生活水準に関する基礎データ、社会的弱者（特に貧困ライン以下の住民、土地を所有していない住民、高齢者、女性、子ども、先住民族、少数民族、障害者、マイノリティ、その他当該国の土地収用法でカバーされていない人々を指す）に係る情報を整理する。

#### エ) 損失資産の補償、生活再建対策の立案

(a) 損失資産の補償、生活再建対策の受給権者要件（地主、小作人、賃借人、商売人、店舗従業員、非正規占有者を含む）を特定する。

(b) 土地ベースで生計を立てている受給権者の場合は、金銭補償ではなく、同立地、同生産性を有する代替地の提供を優先し、提供できない場合はその理由を記載する。

(c) 損失のタイプ、損失の程度、補償・支援の受給権資格者、受給補償内容、責任機関等その他を記載した補償の枠組みを整理したエンタイトルメント・マトリックスを作成する。

(d) ESS 5 で定義される再取得価格に基づく損失資産の補償手続き及びその手続きに責任を有する機関について記載する。補償手続きの検討にあたっては、受給権者が所有する代表的な土地、資産の価格査定を目的とした再取得価格調査を必ず実施し、再取得価格と相手国等の法制度に基づく補償水準に乖離があるかを確認する。仮に乖離が確認された場合は、乖離を埋めるために必要な補償金の補填手続き及び責任機関を検討する。なお、物理的な移転を伴う受給権者に対しては、転居費用も併せて提供する。

(e) 生活・生計への影響については、移転前と比べ、受給権者の生計及び生活水準が改善、少なくとも回復させるための生活再建対策を策定する。生活再建対策は、損失資産補償補填、雇用提供、給与補填、信用供与、職業訓練等の形態をとりえる。ただし、技術的、経済的に実行可能で有ることに加え、受給権者と協議の上で作成される必要がある。

#### オ) 移転先地整備計画の作成（事業の中で移転先地を整備する場合）

(a) 必要に応じて取得される土地に比べ潜在的に生産性や立地に優位性がある移転先地を地籍図・土地利用計画図等を基に選定し、住宅や社会基盤（上下水道、区画道路等）の整備計画、社会サービス（学校、医療等）提供計画を作成する。移転先地の選定にあたっては同立地の

災害リスクを勘案する。また、移転先地整備に伴う環境アセスメント、緩和策、環境管理計画を作成する。

カ) 苦情処理メカニズムの検討

(a) 事業対象地にある既存の苦情処理メカニズムを活用すべきか、新たに苦情処理メカニズムを構築すべきかについて、容易さ、利便性、信頼性等の観点から比較検討する。選定された苦情処理メカニズムに関し、手続きを担う組織の権限、組織の構成メンバー、苦情の申立方法、処理手順、処理期限、周知方法等を記載する。

キ) 実施体制の検討

(a) 住民移転に責任を有する機関（実施機関、地方自治体、コンサルタント、NGO等）を特定し、各機関の責務（機関の役割、組織図、部署の役割、スタッフの役割、採用基準、人件費を含む経費等）を記載する。

(b) 住民移転に責任を有する各機関の組織能力評価を行い、不十分な場合は能力強化策を提案する。原則として整備した移転地の引き渡し後、地方自治体が移転地のインフラや電気・ガス・水道・通信等のメンテナンスの責任を持つて行うことについて、実施機関、自治体等から承諾を得る。

ク) 実施スケジュールの検討

(a) 補償金や転居に必要な支援（転居費用等）を提供し終え、移転先地のインフラ整備や社会サービス（学校、医療等）の提供準備が整った段階で、物理的な移転を開始するスケジュールとする。

ケ) 費用と財源の検討

(a) 補償費、移転先整備費、生活再建対策費、事務費等の住民移転に必要な費用を項目別に概算し、全体の支出スケジュールを作成する。補償費は、再取得価格調査を実施した上で、受給権者が所有する代表的な土地、資産の価格査定結果に基づき概算する。相手国等の用地取得、住民移転に係る法制度に基づかない費用を確保する必要がある場合は、その財源の確保方法についても検討する。

コ) モニタリング・事業終了評価方法の検討

(a) 実施機関による内部モニタリング体制を検討し、住民移転の進捗監視のために必要なモニタリングフォームを作成する。なお、モニタリングフォームには、住民移転に係るインプット、アウトプット、アウトカム指標を含める。

(b) 独立機関による外部モニタリング体制を検討し、外部委託する際に

必要な公示資料案を作成する。

(c) 住民移転が計画どおり実施されたか確認するために必要な事業終了評価方法を検討し、外部委託する際に必要な公示資料案を作成する。

サ) 住民参加の確保

(a) 社会的弱者（女性、子ども、高齢者、貧困層、先住民族、障害者、難民・国内避難民、マイノリティなど社会的に脆弱なグループを含む）や移転先住民族にも十分配慮した形で、住民移転の計画立案から実施を通じて住民参加を確保するための戦略を作成する。当該戦略には、ステークホルダー分析、初期設計代替案に関する住民協議、社会経済調査を通じた個別世帯への事業説明、鍵となる人物へのインタビュー、社会的弱者等とのフォーカスグループディスカッション、補償方針を含めた住民移転計画案に関する住民協議、移転情報冊子の配布、移転住民の参加を確保した実施・モニタリング体制が含まれる

ことが望ましい。なお、案件形成段階の住民参加を確保するための戦略については、実際に、住民説明・協議の開催支援を行う。また、住民説明・協議を開催した場合は議事録を作成し、得られた意見については住民移転計画へ如何に反映したかも記載する。なお、住民協議等に必要な費用は再委託費等に含むこととする。

(イ) 住民移転計画案に基づき、協力準備調査報告書内の環境社会配慮該当箇所を作成する。

## (6) ジェンダー視点に立った調査・計画

☒本業務では以下の対応を行う。

① 調査の実施に際しては、支援対象国・地域の社会（や世帯内）における、ジェンダー別による労働や力関係、役割分業の状況、ジェンダーに関連した制度・社会規範・慣習等を調べた上で、ジェンダーで異なるニーズや課題等を調査・分析し、抽出されたジェンダー課題やニーズに対する取り組みを事業内容に反映させる。

また、実施機関におけるジェンダー主流化の状況や取り組みの可能性について調査し、実施機関におけるジェンダー平等と女性のエンパワメントを推進する取り組みを反映させる。

② 具体的な検討に際してのステップは以下のとおり。

事業内容に反映するためのステップ

(ア) 社会・ジェンダー分析を行う。

(イ) 事業の枠組みの中でジェンダー課題を解消するための活動を特定・設定する。

(ウ) ジェンダー視点に立ったアウトプット（成果）設定の必要性を検討する。

(エ) ジェンダー視点に立った取り組みを担保し測定するための指標を設定する

③ 調査項目として下記を含める。

案件の実施に関わる機関や組織のジェンダー平等と女性のエンパワメントに係る方針の有無、実施状況。

実施機関の技術職や管理職の男女比

本事業に関わるために必要な能力・スキルを備えた女性技術者の人数（男性技術者より少ない場合はその理由）

本事業実施に関わる女性技術者が抱える課題とニーズ

現場勤務における制約（夜間勤務、遠隔地配置、体力要件、制服・安全装備等）の女性に与える影響

世銀・ADB等の水力・送電案件でのジェンダー平等と女性のエンパワメントに係る取組や投入。

現地の建設作業員のジェンダー比はどれくらいか

女性が少ない場合、その理由は何か

女性建設作業員がいる場合、その作業員が直面している課題はあるか。どんな課題か

工事周辺地域や工事従事者の女性が SGBV 等のトラブルに巻き込まれる問題は起きていないか。

同じ労働に従事しているが、男女間で賃金格差をつける文化はないか。

(7) 気候変動対策事業・生物多様性保全事業としての案件形成に係る情報収集・分析<sup>4</sup>

☒本事業は事業実施により気候変動対策事業（緩和）に資する可能性があることから、「気候変動対策支援ツール（JICA Climate-FIT）（緩和策）」等を参考に、本事業を通じた緩和効果（温室効果ガス排出削減・吸収量）の推計を行う。なお、推計を行った際には、推計に使用した計算シート（Microsoft Excel の電子データ）を発注者に提出すること。

具体的には、本事業は新設送電線及び高効率変電設備の導入により、既存系統と比較して送電損失率の低減が見込まれる場合には、Climate-FIT 方法論 No. 12 に基づき、事業実施前後の電力損失量の差分に排出係数を乗じて温室効果ガス排出削減量を推計する。

---

<sup>4</sup> パリ協定に基づき、対象国は「国が決定する貢献」(NDC: Nationally Determined Contribution)を策定している。開発と気候変動対策の統合的実施を推進する観点から、気候変動対策に資する活動を事業計画に組み込むことが重要である。

☒ 生物多様性の主流化に資する対応策を可能な範囲で行う。

## (8) 代替案の検討

☒ 上記各種調査等のレビューから得られた情報に基づき、経済性・施工性・維持管理・環境社会面の影響の回避／最小化等の観点から、「事業を実施しない」案も含め、必要な代替案の検討を行う。

➤ 代替案検討が求められる項目<sup>5</sup>は以下のとおり。

- ① 建設予定地（立地条件、用地取得、周辺環境等）
- ② 配置計画（送電ルート、変電所配置、敷地内配置等）
- ③ 施設の構造形式
- ④ 建設材料の種類
- ⑤ 施工方式

## (9) 概略設計

➤ 上記各種調査や既存事業及び既存 DPR 等のレビュー、並びに代替案の検討を踏まえ、以下の概略設計を行う。なお、概略設計の実施に当たっては、本事業に係る設計方針（設計基準等の設計条件を含む）を提案し、発注者と協議し承諾を得たうえで、相手国政府・実施機関に説明を行う。

### ① 新設変電所（施設・機材）の基本設計

#### 【施設計画】

本事業では、屋外変電設備および制御・保護設備を収容する変電所建屋を新設する計画とする。

建屋は、変電所の運転・維持管理に必要な最低限の機能を確保するとともに、将来拡張や保守性を考慮した構造とする。

#### 【機材計画】

現在および将来の電力需要状況を踏まえ、変電所に必要な変圧器容量及び設備仕様の妥当性を検討する。

上位系統・下位系統との接続条件（電圧、短絡容量、保護協調条件等）を整理し、系統運用および安定性に及ぼす影響について評価する。

また、高湿度・雷害条件下においても高い信頼性を確保できる設備として、気中開閉装置（AIS）との比較も含め、屋外型ガス絶縁開閉装置（GIS）の採用可能性について検討を行う。

### ② 送電線概略設計

---

<sup>5</sup> 上記で指定のある事項については必ず代替案の検討を行うものとするが、それ以外でも検討すべき事項があれば、それらについても代替案の検討を行う。

仕様の比較検討に際しては、一般送電線に加え、本邦技術の活用検討を踏まえ、送電損失、環境影響、コストなどの観点から検討し、最適案を選定する。例えば、空港、マイクロ波通信ルート、大型河川、断層等、設計上、支障となる箇所については、縦断図を作成し地上高といった問題の有無を確認する。

本事業では、電力供給の信頼性向上および系統運用上の冗長性を確保する観点から、原則として送電線を2回線建設する計画となっている。

なお、当企画競争の説明書の作成時点では、ドルジルン水力発電所からドルンリ変電所までの送電線（2回線）及びドルンリ変電所の建設及び設備整備をスコープとしているが、ブータン国東部で新規に整備する太陽光発電所

（2029年完成予定）に接続する送電線を並行して整備する計画があり、その計画進捗次第ではドルジルン水力発電所からドルンリ変電所までの送電線2回線のうち1回線は、スコープから除外する可能性がある。当調査の中で、実施機関並びに上述の関係機関と密に情報共有を行い、実施機関の意向を踏まえてスコープ変更を行う可能性がある。

さらに、本事業に適用される400kV送電線設備については、超高圧系統での使用ならびに高湿度・雷多発等の厳しい自然・施設環境条件を踏まえ、必要な性能要求および型式試験について検討・整理する。

### ③ 送電線ルートの代替案及び最適ルート

送電線ルートにつき複数案を環境社会調査や二次データをもとに評価し、工事費を概算の上、安全性・経済性・技術・環境社会配慮（自然保護区・先住民への配慮含む）の観点から本事業に最適なルートを選定する。検討に際しては、ルート上及びその周辺地域における将来的な都市化の進展及びそれに伴う環境社会配慮上の問題、支障物件の有無についても配慮すること。また、提案する送電線ルートについて、通行権（RoW）に関する課題の有無を確認し、必要に応じて、課題解決に向けた措置を合わせて提案すること。施工中のアクセス道路等の一時使用地についても重大な支障の有無について確認を行う。

### ④ 基本設計図の作成

送電線ルート図、鉄塔の一般図、鉄塔の基礎図、機器リスト、縦断図（必要箇所）

## （10）事業実施計画の策定

➤ 上述の業務を踏まえ、以下の事業実施計画を策定し、発注者の承諾を得る。

### ① 施工計画

- 建設工法、施工手順、排水等の仮設備計画、及び資機材等の調達方法・輸送ルート・手段及び施工に必要な工事用道路、ストックヤード等の用

地取得計画を施工計画にて提案する。

- 施工計画の策定にあたっては、可能性のある施工ヤード、資機材の搬出入方法、掘削土の搬出・処分方法などの調査結果も踏まえること。
- 想定される事業地の周辺の既存道の状況を踏まえ、工事用道路としての使用可能性に配慮して、必要に応じて周辺既存道路の改修計画も考慮すること。

② 建設期間中の交通管理計画及び安全管理計画

- 安全対策に係る相手国の法令及び JSSS を参照の上、工事安全対策並びに事業地周辺の交通への負荷を考慮した交通管理計画を策定する。
- 相手国側の対応が求められるような、用地確保や交通規制等の事項については、対応をとるべき当事者、調整が必要な相手国関係機関を整理すること。

③ 資機材調達計画

- 本事業で調達する主な資機材について、最も合理的な調達先を整理し、資機材調達計画を策定する。
- 施工段階での陸上・海上輸送計画、維持管理段階で必要となる部材・パーツ・機材の調達計画を含めること。

④ 事業実施スケジュールの策定

- 施工計画、資機材調達計画、相手国政府・実施機関が行う手続きや用地取得等を踏まえて、月単位のバーチャート形式のスケジュールを策定する。
- バーチャート上には、施工・調達に当たって重要な項目及び環境社会配慮や森林・休耕地を含む耕作地・使用許可・用地取得等の外部条件を整理して明記すること。その際には、施工に当たって必要となる資機材の仮置き場及び工事用地の確保並びに施工に必要な工事用道路構築等に要する期間を適切に反映すること。

(11) 本邦技術の活用可能性の検討

☒本業務では以下の対応を行う。

① 本事業の借款対象部分における技術的ニーズ

- 本事業に期待される技術的なニーズ（施工性、維持管理性、必要に応じて耐震性・耐風性など）を整理する。

② 活用可能な本邦技術・工法

- 本邦技術・工法について、効果・機能・本邦の優位性・取扱い本邦企業・海外での活用実績・類似技術を整理する。

競合国企業の技術レベル・施工実績等も整理する。

- ③ 相手国が活用を希望する本邦技術・工法
  - 相手国が活用を希望する本邦技術・工法について、効果・機能・本邦の優位性・取扱い本邦企業・海外での活用実績・類似技術を整理する。
- ④ 本事業で適用されるべき本邦技術・工法
  - 上記検討及び相手国政府・実施機関の意向を踏まえ、本事業で適用されるべき本邦技術・工法について、整理する。

## (12) 事業費の積算

- 事業費について、以下に従って積算する。なお、報告書には事業費の総表（積算総括表）のみを記載し、個別具体的な詳細は、別途発注者に提出し承諾を得る。

### ① 事業費項目

- 基本的に以下の項目に分けて積算を行う。このうち、下線部についてはその算出方法等を発注者から指示することがある。

- (ア) 本体事業費
  - (イ) 本体事業費に関するプライスエスカレーション
  - (ウ) 本体事業費に関する予備費
  - (エ) 建中金利
  - (オ) フロントエンドフィー
  - (カ) コンサルタント費（プライスエスカレーションと予備費を含む）
  - (キ) その他1（融資非適格項目）
    - ア) 用地補償等
    - イ) 関税・税金
    - ウ) 事業実施者の一般管理費
  - (ク) その他2（融資非適格項目※）
    - ア) 完成後の委託保守費
    - イ) 初期運転資金
    - ウ) 研修・トレーニング費用、広報・啓蒙活動等に要する費用
    - エ) 他機関建中金利
- ※案件の性質によっては融資適格項目とすることが可能。

### ② 事業費の算出

- 事業費について、発注者から別途提供するコスト積算支援ツール（Excelファイル）の様式にて作成し、提出する。なお、同様式の動作環境は、64bit版 Windows OS (Windows 10 以上) を推奨している（macOS は推奨し

ない)。提出後はデータを消去すること。

③ 積算総括表の作成

- 上記②を参照して積算総括表を作成し、その内容を発注者に説明し、承諾を得る。

④ 直接工事費・諸経費の内訳の整理

- 借款対象部分の直接工事費の内訳（Bill of Quantity: BQ）、諸経費<sup>6</sup>（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）の内訳について、積算根拠（バックデータ、適用した積算基準等）とともに整理し、発注者に提出する。

⑤ 事業費にかかるコスト縮減の検討

- 事業目的の達成を前提としてコスト縮減の可能性がある事項を整理し、コスト縮減策をとることができる場合の制約条件とその効果にかかる検討結果を発注者が別途指示する様式に整理し、提出する。

⑥ 類似事業との事業費等の比較

- 事業費については、その妥当性を検証するため、他ドナーや相手国政府・実施機関等が実施した類似事業について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「事業費等の比較資料」（様式の指定なし）を簡便に作成し、概略事業費の妥当性を示す資料として提出する。
  - 実施時期
  - 事業費（総事業費（当初見積額・実績額）及び内訳）
  - 設計条件・仕様
  - 入札方法（Pre-Qualification: PQ 基準、国際入札／国内入札等）
  - 契約条件（総価方式／BQ 方式、支払条件等）
  - 施工監理方法（品質管理、工程管理、安全管理・保安対策等）

（13）調達計画の策定

☒本業務では以下の対応を行う。

- 概略設計・施工計画に基づき、借款対象部分で調達すべき資機材の数量を算出し、発注者の承諾を得る。
- 調達ガイドライン及び標準入札書類の内容を踏まえ、非差別性・経済性に配慮し、将来のコントラクター応募の観点から契約形態に相応しい適切な規模・数のパッケージ分けを検討し、パッケージごとに外貨・内貨の内訳を設定根拠とともに明らかにする。

---

<sup>6</sup> 諸経費については、率計上分に加えて、積上げ計上分も含むものとする（積上げ計上については、具体的に計上した費目が分かるように明記すること。）

➤ 調達計画について、以下の情報整理と検討を行う。なお、下記②～③の内容については報告書には記載せず、別途発注者に提出する。

① 相手国における当該類似事業の調達事情

- 本事業で実施される類似工事／設備導入にかかる入札と契約にかかる一般事情
- 現地コントラクターの一般事情（施工実績、保有する建設機械等）
- 現地コンサルタントの一般事情（詳細設計、入札補助、施工監理における経験・能力）

② コンサルタントの選定方法案

- ショートリストの策定方法
- コンサルタントのプロポーザル選定方法（QCBS/QBS）等

③ コントラクターの選定方針案

- 入札パッケージ（発注規模、工種別の発注等）の考え方
- 調達方式
- PQ 実施要否
- 資格要件の設定
- 適用する標準入札書類・契約約款
- 事業内容に適した契約条件（特に前渡金を始めとした支払い条件、ただし契約条件の雛形からの修正は最低限とする）
- 紛争裁定委員会（Dispute Board）の設置

（14）事業実施体制の検討

☒本業務では以下の対応を行う。

① 実施機関の体制（組織面）

- 実施機関の法的位置づけ、業務分掌・組織構造・人員体制などを整理する。

② 実施機関の体制（財務・予算面）

- 実施機関の財務状況、予算の実績・見通しを整理する。

③ 実施機関の体制（技術面）

- 実施機関が保有する技術者・技術基準・研修・機材などを整理する。

④ 実施機関の類似事業の実績

- 実施機関が事業主体となった同規模の事業の実績（実施中を含む）を整理する。

⑤ 実施段階における技術支援の必要性

- 事業実施体制について、必要となる制度、手続きなどについて整理し、留

意すべき事項・ボトルネックの解消に当たっては、技術的な支援の必要性について検討する。また、前回の電力案件同様に、コンサルタントではなく実施機関が the Engineer を担う体制を想定しているか確認する。

#### (15) 運営・維持管理体制の検討

☒本業務では以下の対応を行う。

- ① 運営・維持管理機関の体制（組織面）
  - 運営・維持管理機関の法的位置づけ・業務分掌・組織構造・人員体制等を整理する。
- ② 運営・維持管理機関の体制（財務・予算面）
  - 運営・維持管理機関の財務状況を財務諸表の分析等を通じて整理し、運営・維持管理体制の財務的持続性を検討する。
- ③ 運営・維持管理機関の体制（技術面）
  - 運営・維持管理機関が保有する技術者・技術基準・研修・機材などを整理する。
- ④ 運営・維持管理機関の運営・維持の実績
  - 運営・維持管理機関が運営・維持している施設の名称・規模・立地地域等を整理する。
- ⑤ 運営・維持管理段階における技術支援の必要性
  - 運営・維持管理体制について、上記①～④における課題及び必要となる制度・手続きなどについて整理し、留意すべき事項・ボトルネックの解消に当たり、技術的な支援の必要性について検討する。

#### (16) 実施機関負担事項の整理

- ① 用地の取得・確保（作業用地・土取り場・土捨て場等を含む）
  - 事業実施に必要な用地について、所有者・規模・位置・アクセス方法・取得完了予定時期・実施機関の責任／役割を整理する。作業用地・土取り場・土捨て場については、位置・規模の概略を確定する。
- ② 住民移転（住民移転が生じることが判明した場合）
  - 既存の地籍図等を基に合法／非合法別の移転規模・移転完了時期・実施機関の責任／役割を整理する。
- ③ 支障物移設
  - 支障物移設について、支障物の種類ごとに移設完了時期（移設に必要な期間）・占有物件管理者・実施機関の責任／役割を整理する。
- ④ 事業実施に必要な許認可

- 事業実施に必要な許認可について、許認可権者・許認可取得に要する期間・実施機関の責任／役割を整理する。

⑤ 事業実施上の規制（工事安全・環境等を含む）

- 事業実施上の規制について、規制権者・実施機関との関係を整理する。

（17）免税措置の調査

- ☒相手国での先行する有償資金協力事業における免税対応も参考に、本事業における免税措置について、相手国の法制度を参照しつつ、整理する。

（18）事業実施段階における施工上の安全対策の検討<sup>7</sup>

- ☒本業務では以下の対応を行う。

- 本事業実施に伴う工事安全上の留意点を整理し（例：安全に配慮した設計、工事安全確保のために必要な作業用地の確保、仮設、交通規制等）、（コンサルティング・サービスを含む）事業費や工期、施工方法の検討に反映する。かかる検討に際しては相手国の建設分野に適用される労働安全衛生法制及び関連の各種基準を調査するとともに、JSSSの最新版<sup>8</sup>を参照する。
- 相手国側の対応が求められるような事項（用地確保や交通規制等）について、対応をとるべき当事者・調整が必要な関係機関を明らかにして整理・記述する。

（19）リスク管理シート（Risk Management Framework）の作成

- ☒審査段階および実施段階で発生し得る問題の潜在的なリスク要因の特定および対応策を検討し、発注者が別途指定する様式に従いリスク管理シート（案）を作成する。

（20）本事業実施に当たっての留意事項の整理

- ☒本業務では以下のとおり対応を行う。

- 本事業を円借款事業として実施する場合、そ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し、「調査関連資料」として、発注者に別途提出する。
- 特に留意する観点は以下のとおり。
  - 調達計画に基づく円滑な実施に影響を与えうる要素

<sup>7</sup>概略設計や事業費の積算等に当たっては、業務主任者は安全対策計画についても責任を負う。

<sup>8</sup> JSSSは、仏語圏／西語圏、FIDIC契約約款を用いない契約など、一部の円借款事業においては適用することを想定していないが、その内容に鑑み、本事業の実施段階での適用如何に依らず、内容を十分に理解した上で調査を実施する。

- 過去事例を踏まえた課題
- 既存事業の実績を踏まえた実施機関の実施能力
- HIV 対策 等

## (21) コンサルティング・サービスの提案

☒本業務では以下のとおり対応を行う。

- 上記一連の調査内容を踏まえ、事業実施に際して必要となるコンサルティング・サービスの内容とその規模<sup>9</sup>について検討し、その内容について、報告書には記載せず、発注者へ別途提出する。ただし、提出後の過度な修正・最終化には関与しないこと。
- コンサルティング・サービスの内容は、詳細設計（デザインビルド方式の場合は概略設計）、入札補助、施工監理、技術移転等を想定している。既往事業の TOR をベースにするのではなく、発注者が提供する最新の TOR サンプルを参照してコンサルティング・サービスの TOR（案）を作成すること。施工監理については、本体調達各パッケージに適用する契約約款に対応した TOR とすること。

## (22) 事業効果の検討

- 本事業によって得られる効果を定量的効果・定性的効果に分けて評価し、発注者の承諾を得る。

### ① 定量的効果

- 内部収益率（IRR）
  - 本事業の資金計画等に基づき、経済的内部収益率（EIRR）を算出する。
  - 事業が将来的に料金収入を伴う場合、財務的内部収益率（FIRR）も併せて算出する。
  - IRR の算出は、発注者から別途提供される IRR 算出マニュアルを参考とすること。
  - IRR 算出にかかる以下の詳細について、報告書には記載せず、発注者に別途提出する。
    - 計算根拠（算出に当たっての仮定・前提、単価の設定根拠等を含む）
    - 算出に使用した計算シート（Microsoft Excel の電子データ）
- 運用・効果指標

<sup>9</sup> 規模は「業務人月」とする。

- 開発課題別の指標例を参照しつつ、運用・効果指標を設定し、基準値とともに、事業完成の2年後を目途とした目標値の設定、データ入手手段の提案、評価に当たっての留意事項を整理する。
- 本事業における運用・効果指標の想定は以下のとおり。その他にも有益な指標があれば適宜提案する。
  - ・ 事業対象地域の送電電力量増 (GWh)
  - ・ 事業対象地域の送電容量増 (MW/MVA)
  - ・ 事業対象地域の年間停電時間減 (hr)

## ② 定性的効果

- ・ 本事業によって得られる定性的効果を明確な根拠とともに、可能な限り具体的に提案する。その際、可能であれば本事業の実施によって得られる本邦企業への裨益効果についても検討する。

例：相手国に進出している本邦製造企業にもたらされる便益等

### (23) 本邦企業説明会の実施

本業務では当該項目は適用しない。

### (24) プルーフエンジニアリング (P/E)<sup>10</sup>対応

本業務では当該項目は適用しない。

### (25) 報告書等の作成・説明

- 上記の作業を踏まえて、「第5条 成果品」に記載の報告書等<sup>11</sup>を作成の上、発注者の承諾を得る。
- 報告書等の内容について相手国政府・実施機関等に対し内容を説明する。相手国に発注者の現地事務所がある場合は、同事務所に対しても内容の説明を行う。
- 相手国政府・実施機関の事業承認に必要な情報を提供するために、発注者が別途指定する様式で情報提供を求められた場合には、適時対応する。

### (26) 調査データの提出

- 業務のなかで収集・作成された一次データ、数値データ等について、発注者の要望に応じて、発注者が指定する方法で、適時提出する。

<sup>10</sup> P/Eとは、調査内容と成果の質を向上させることを目的とし、専門的な知識を持つ第三者による技術的な照査の実施と妥当性の確認を行うものである。

<sup>11</sup> 相手国政府・実施機関の事業承認に必要な情報を提供するために、発注者が別途指定する様式で情報提供を求められる可能性がある。

## 第5条 成果品

- 業務各段階において作成・提出する報告書等及び数量（部数）は次表のとおり。提出の際は、Word 又は PDF データも併せて提出する。最終成果品の提出期限は履行期間の末日とする。なお、数量（部数）は、発注者へ提出する部数であり、実施機関との面談等に必要な部数は別途受注者が用意する。
- 本業務を通じて収集した資料およびデータは項目毎に整理し、収集資料リストを添付して、発注者に提出する。
- 受注者もしくは相手国実施機関等第三者が従来から著作権を有する等、著作権が発注者に譲渡されない著作物は、利用許諾の範囲を明確にする。
- 調査データの取得に当たっては、対象国の法令におけるデータの所有権及び利用権について、実施機関への照会等を通じて調査する。調査の結果、発注者が当該データを所有あるいは利用することができるものについてのみ提出する。
- なお、資料及び報告書等に周辺国を含めた地図を掲載する際には、発注者に最新の南アジア地域の地図の取扱いを確認する。

本業務で作成・提出する報告書等及び数量

報告書名	提出時期	言語	形態	部数
業務計画書	契約締結後 10 営業日以内	日本語	電子データ	
インセプション・レポート	契約締結後 1 カ月前 初回現地調査前	日本語	電子データ	
		英語	電子データ	
インテリム・レポート	2027 年 1 月初旬	日本語	電子データ	
		英語	電子データ	
初期環境調査報告書／環境アセスメント案、住民移転計画案	2027 年 5 月初旬	英語	電子データ	
ドラフト・ファイナル・レポート	2027 年 5 月初旬	日本語	電子データ	
		英語	電子データ	

デジタル画像集	契約履行期限末日	日本語	CD-R	2部
ファイナル・レポート (F/R) (先行公開版)	契約履行期限末日	日本語	CD-R	2部
		英語	CD-R	2部
ファイナル・レポート (F/R) (最終成果品)	契約履行期限末日	日本語	製本	3部
			CD-R	3部
		英語	製本	9部
			CD-R	5部
調査データ	契約履行期限末日	英語	CD-R	2部

記載内容は以下のとおり。

(1) 業務計画書

- 共通仕様書第6条に記された内容

(2) インセプション・レポート

- ① 業務の基本方針、方法、作業工程、要員計画、便宜供与依頼内容
- ② 環境社会配慮部分：第3条（8）に係る調査方針、環境チェックリスト
- ③ 第4条（5）「環境社会配慮に係る調査」①「初期環境調査」、②「住民移転計画」に係る調査方針を記載し、環境チェックリストの様式を用いて要約すること。）

(3) インテリム・レポート

- ① 事業の背景・経緯、事業実施の必要性・妥当性、最適案、環境社会配慮、自然条件調査結果、設計の前提となる基本条件（主要構造物の機能・性能、適用する技術基準、設計耐用年数等）、気候変動・サステナビリティ、事業費積算の基本方針（適用予定の積算基準、直接工事費・諸経費の積算方法等）
- ② 環境社会配慮部分：第3条（8）の該当項目<sup>12</sup>の机上調査部分、今後の調査スケジュール、調査の中間報告を取りまとめた環境チェックリスト（案）

<sup>12</sup> 第4条「業務の内容」●「環境アセスメント」②(ア)「相手国の環境社会配慮制度・組織の確認」～(エ)「ベースラインとなる環境社会の状況の確認」の机上調査部分。（該当する場合は：●）「住民移転計画」①(ア)「住民移転に係る法的枠組みの分析」、(イ)「住民移転の必要性の記載」。●「先住民計画」①(ア)「社会アセスメントの結果」の机上調査部分。）今後の調査スケジュール。調査の中間報告を助言委員会スコーピング・ワーキンググループ向け資料として取りまとめた上で環境チェックリスト（案）の様式を用いて要約すること。

(4) 初期環境調査報告書／環境アセスメント案、住民移転計画案

記載内容：調査結果の全体成果（環境チェックリスト案による要約を含む）

(5) ドラフト・ファイナル・レポート

① 環境社会配慮（環境チェックリスト案による要約を含む）、自然条件調査結果、概略設計結果、概略事業費の積算結果、気候変動・サステナビリティ

② 調査結果の全体成果<sup>13</sup>、要約

(6) デジタル画像集

➤ 各画像にキャプションを付した事業対象サイト等のデジタル画像集

(7) ファイナル・レポート

➤ 調査結果の全体成果、要約

➤ 分析の過程が分かる、経済分析に用いたキャッシュ・フロー表等の Excel ファイルを含める。レポートの冒頭に、10 ページ程度の調査結果の要約を含める。

(8) ファイナル・レポート（先行公開版<sup>14</sup>）

➤ ファイナル・レポートのうち、一定期間非公開となる情報を除いた内容

➤ 原則以下の部分を除外するが、具体的な対象箇所については、発注者と事前に充分調整の上で決定する。

- 事業費積算、調達パッケージ、コンサルティング・サービスの人月・積算、経済・財務分析に含まれる積算関連情報
- 実施機関の経営・財務情報のうち、公開されていない情報
- 民間企業の事業や財務に関わる情報

(9) 調査データ

➤ 自然条件調査等を通じて得られる調査データに関し、位置情報が含まれるデータについては後述する様式に従い発注者に提出する。将来的には調査データの取得に当たっては可能な限り位置情報の取得を求めることを想定しているが、本調査においては、追加的に位置情報を取得する必要はなく、必然的に位置情報が付されるデータを対象とする。なお、調査データの取得に当た

---

<sup>13</sup> 分析の過程が分かる、経済分析に用いたキャッシュ・フロー表等の Excel ファイルを含める。

<sup>14</sup> JICA 環境社会配慮ガイドラインでは、最終報告書完成後速やかにウェブサイトにて情報公開することが求められている。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事業費等を記載しない報告書として協力準備調査最終報告書（和文：簡易製本版）を作成する。

っては、本調査の実施対象地域の法令におけるデータの所有権及び利用権を確認する。関連する法令が存在しない場合或いは法令の適用有無が判断できない場合、調査実施地域の管轄機関に本調査で取得したデータの所有権及び利用権について確認する。確認の結果、発注者が当該データを所有あるいは利用することができるものについてのみ提出すること。

- 事業費算や内部収益率（EIRR/FIRR）の算出根拠が含まれるデータは、Excel形式。位置情報<sup>15</sup>の含まれるデータは、KML もしくは GeoJSON 形式。ラスターデータに関しては GeoTIFF 形式とする。Google Earth Engine を用いて解析を行った場合は、そのコードを最終成果品に合わせて提出する。
- なお、データ格納媒体は CD-R を基本とする。CD-R に格納できないデータについては提出方法を JICA と協議する。

## 第6条 再委託

☒本業務では、以下の業務については、業務相手国・地域の現地法人（ローカルコンサルタント等）への再委託を認める。

再委託契約の仕様・想定規模は以下のとおり。

	項目	仕様	数量	見積の取扱
1	自然条件調査一式	気象、水理・水文、地形・地質、その他事業形成に必要とされる調査	一式	定額計上
2	環境社会配慮にかかる調査	環境社会影響調査、社会影響調査一式	一式	定額計上

## 第7条 機材の調達

☒本業務の遂行上必要な機材については、「コンサルタント等契約における物品・機材の調達・管理ガイドライン」に則り適切な調達及び管理等を行う。本邦から携行する受注者の所有機材のうち、受注者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、受注者が必要な手続きを行うものとする。

## 第8条 「相談窓口」の設置

発注者、受注者との間で本特記仕様書に記載された業務内容や経費負担の範囲等について理解の相違があり発注者と受注者との協議では結論を得ることができな

<sup>15</sup> 位置情報の取得は可能な限り行うが、本業務においては、追加的に位置情報を取得する必要はなく、必然的に位置情報が付されるデータを対象とする。

い場合、発注者か受注者のいずれか一方、もしくは両者から、定められた方法により「相談窓口」に事態を通知し、助言を求めることができる。

## 1. 基本情報

- (1) 国名：ブータン王国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ペマ・ガツェル県、モンガル県（人口：約 61,000 人（国勢調査 2017 年））
- (3) 案件名： 東部送電線・変電所整備事業（Eastern Transmission Line and Pooling Station Development Project）
- (4) 事業の要約：ブータン東部のペマ・ガツェル県及びモンガル県において、送電線及び変電所を整備するもの。

## 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における電力セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け  
ブータン王国（以下、「ブータン」という。）は、30GW 以上に及ぶとされる豊富な包蔵水力を有し、国土の約 72%が森林に覆われた、温室効果ガスのネット排出量マイナス国の 1 つである。これまでブータンでは、インド政府等の支援を受けつつ水力発電開発を進めてきたものの、水力発電の総設置容量は約 3.5GW（2025 年 6 月時点、ブータン政府）にとどまっており、国家エネルギー政策 2025 における「2040 年時点で 20GW に拡張する」という目標の道半ばである。このほか、全国総合開発計画 2030、電力マスタープラン 2040、第 13 次 5 か年計画（2023-2028）においても、水力発電所の開発及び、並行して必要となる送電線や変電所の整備が謳われている。

2024 年時点でブータン国内の年間需要電力は約 7,000GWh（ブータン電力公社、Bhutan Power Corporation（国内唯一の送配電事業者。以下「BPC」という。））に対し、年間発電電力量は約 10,000GWh（政府統計）であり、余剰電力はインドに輸出している。輸出額はブータンの年間総輸出額の約 4 割を占めており（ブータン政府）、かかる電力輸出と関連建設事業に牽引される形で、ブータンの実質 GDP 成長率は 2021 年から 2023 年には年平均 4.8%という高水準で推移している（国際通貨基金）。第 13 次 5 か年計画においても、水力発電は戦略的国家資源かつ主要な収入源として記載がある。またインド以外にもバングラデシュへの輸出も可能性があるとの報道もあり、ブータンは南アジア地域内の電力の安定供給・連結性向上において重要な役割を持つ。最大の輸出先であるインドはブータン国内の水力発電所建設に対する資金・技術両面で支援を行っており、特に大型の事業としては、世界銀行グループが主導（インド民間企業も参画）する形で建設中である東部のドルジルン水力発電所（1,125MW）が挙げられる。ブータン東部では、他にも複数の数百 MW 規模の水力発電所建設が進められている。

ブータンでは、生活水準の向上や産業化・地方電化の進展により電力需要が増加する一方、冬季は河川流量の減少に伴い水力発電の出力が低下するため、インドからの電力輸入に依存せざるを得ない状況が続いている。また、地域的な観点での課題として、①ティンプーやパロ等の大都市を擁する西部地域に電力供給源が集中しており、負荷集中や遠方供給により系統安定性が低下していること、②東部地域において、既存の 132kV・220kV 系統の送電容量や保守性に制約があり、電圧低下や停電リスク等、供給面での安定性に欠くこと、③ドルジルン水力発電所の稼働によ

り、東部地域での発電量が大幅に増加すれば、かかる供給面での安定性はより深刻になること、が挙げられる。

「東部送電線・変電所整備事業」（以下、「本事業」という）は、ブータン政府が推進する送変電設備整備の中でも、東部地域で進む大型電源の受電・送電に不可欠な基幹インフラであるドルジルン～ドルンリ間の400kV送電線、及びドルンリ変電所を建設することにより、東部の電力安定供給及び国外を含む地域間の電力連系強化を図り、もって同国の持続的な経済成長及び電力の安定供給・連結性の向上に寄与するものであり、ブータン電力セクターにおける重要事業に位置づけられる。

（2）電力セクターに対する我が国及びJICAの協力方針等と本事業の位置付け（特に自由で開かれたインド太平洋（FOIP）等の主要外交政策との関連）

我が国の対ブータン国別開発協力方針（2023年1月）では、「持続可能な経済成長」を重点分野とし、「産業振興プログラム」の中で、水力発電事業に取り組んでいく方針としている。また、対ブータンJICA国別分析ペーパー（2023年3月）においては、持続的な経済成長のために必要な協力として「産業振興プログラム」を掲げており、本事業は同プログラムに位置づけられる。さらに、JICAグローバル・アジェンダの「資源・エネルギー」においても、すべての人が手ごろな価格でクリーンなエネルギーを安定的に利用できることを重視している。また本事業は南アジアにおける電力連結性向上の観点から、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」における「インド太平洋流の課題対処」の取組の柱に位置づけられるものである。

（3）他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）は、複数の水力発電所に対する融資や詳細計画策定支援の他、太陽光発電への支援を行っている。世界銀行グループは上述のドルジルン水力発電所の建設を支援している。

（4）本事業を実施する意義

本事業は、ブータン東部において、増強される電力容量に見合った400kV送電線及び変電所を建設することにより、東部の電力安定供給及び国外を含む地域間の電力連系強化を図り、もって同国の持続的な経済成長及び電力の安定供給・連結性の向上を図るものである。また、本事業は、ブータンの開発課題・政策と我が国及びJICAの協力方針に合致し、SDGsのゴール7、8、9及び13に貢献することから、事業実施を支援する必要性は高い。

### 3. 事業概要

（1）事業概要

①事業の目的：本事業は、ブータン東部において、増強される電力容量に見合った400kV送電線及び変電所を建設することにより、東部の電力安定供給及び国外を含む地域間の電力連系強化を図り、もって同国の持続的な経済成長及び電力の安定供給・連結性の向上に寄与するもの。

②事業内容

JICAは以下のア)～ウ)に対して融資を行う。

ア) 400kV送電線(35km)整備等(国際競争入札)

イ) 変電所（400kV/220kV（または 400kV/132kV））の設計と建設及び機材整備  
（変圧器・遮断器等）（国際競争入札）

ウ) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理、運営維持・管理体制強化支援（変電所・送電線維持管理に係る人材育成等））（ショート・リスト方式）

③事業実施機関／実施体制：ブータン電力公社（Bhutan Power Corporation）

以 上

## 第3章 プロポーザル作成に係る留意事項

### 1. プロポーザルに記載されるべき事項

プロポーザルの作成に当たっては、「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」の内容を十分確認の上、指定された様式を用いて作成してください。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

#### (1) コンサルタント等の法人としての経験、能力

##### 1) 類似業務の経験

評価対象とする類似業務：電力セクターにおいて、送電線及び変電所に係る計画・設計業務

##### 2) 業務実施上のバックアップ体制等

#### (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

1) 及び2) を併せた記載分量は、20 ページ以下としてください。

##### 3) 作業計画

上記1)、2) での提案内容に基づき、本業務は成果管理であることから、作業計画に作業ごとの投入量（人月）及び担当業務従事者の分野（個人名の記載は不要）を記述して下さい（様式4-3の「要員計画」は不要です）。

##### 4) 業務従事予定者ごとの分担業務内容（様式4-4）

##### 5) 現地業務に必要な資機材

##### 6) 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）

##### 7) その他

#### (3) 業務従事予定者の経験、能力

##### 1) 評価対象業務従事者の経歴

プロポーザル評価配点表の「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は以下のとおりです。評価対象業務従事者にかかる履歴書と担当専門分野に関連する業務の経験を記載願います。

##### ・評価対象とする業務従事者の担当専門分野

##### ➤ 業務主任者／〇〇

※ 業務主任者が担う担当専門分野を提案してください。

## 2) 業務経験分野等

評価対象業務従事者を評価するに当たっての格付の目安、業務経験地域、及び語学の種類等は以下のとおりです。

【業務主任者（業務主任者／〇〇）格付の目安（2号）】

- ① 対象国及び類似地域：ブータン王国及びその他の全途上国
- ② 語学能力：英語

※ なお、類似業務経験は、業務の分野（内容）との関連性・類似性のある業務経験を評価します。

## 2. 業務実施上の条件

### (1) 業務工程

2026年8月初旬より業務を開始し、上述の第5条 成果品に示す提出期限までにそれぞれの報告書を提出する。業務工程は上述の第5条 成果品に示す提出期限等を踏まえ、競争参加者が業務内容等を考慮の上、最適だと考える業務工程を提案してください。

### (2) 業務量目途

#### 1) 業務量の目途

約 23.64 人月

#### 2) 渡航回数を目途 延べ 26 回

なお、上記回数は目途であり、回数を超える提案を妨げるものではありません。

### (3) 現地再委託

以下の業務については、業務対象国・地域の現地法人（ローカルコンサルタント等）への再委託を認めます。

- 自然条件調査
- 環境社会配慮
- ✓ 社会経済調査

- ✓ 住民移転計画
- ✓ ジェンダーへの配慮
- ✓ 気候変動緩和策に係る情報収集・分析

#### (4) 配付資料／公開資料等

##### 1) 配付資料

- ブータン国水力発電開発事業準備調査【有償勘定技術支援】(QCBS) ファイナルレポート (要約版\_先行公開版)

##### 2) 公開資料

- 電力マスタープラン 2040 策定プロジェクトファイナル・レポート : [JICA 報告書 PDF 版 \(JICA Report PDF\)](#)
- Bhutan Power Corporation(BPC) Limited 年次報告書 : [Annual Reports – Bhutan Power System Operator \(bpc.bt\)](#)
- 南アジア地域バングラデシュ、ブータン、インド、ネパール (BBIN) 各国の電力連結性強化に係る情報収集・確認調査ファイナル・レポート (和文) : [12375408.pdf \(jica.go.jp\)](#)
- 南アジア地域バングラデシュ、ブータン、インド、ネパール (BBIN) 各国の電力連結性強化に係る情報収集・確認調査ファイナル・レポート (英文) : [12375416.pdf \(jica.go.jp\)](#)

#### (5) 対象国の便宜供与

概要は、以下のとおりです。

	便宜供与内容	
1	カウンターパートの配置	有
2	通訳の配置	無 ※ C/Pとの間に発生するコミュニケーション (協議時の言語、資料の言語、メールの言語等) 含め、渡航国・地域で使用する言語は英語です。
3	執務スペース	無

4	家具（机・椅子・棚等）	無
5	事務機器（コピー機等）	無
6	Wi-Fi	無

## （6）安全管理

- 1) 現地業務期間中は安全管理に十分留意してください。現地の治安状況については、JICA ブータン事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地業務の安全確保のためのブータン側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こととします。また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、現地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡を取る様に留意することとします。また現地業務中における安全管理体制をプロポーザルに記載してください。また、契約締結後は海外渡航管理システムに渡航予定情報の入力をお願いします。詳細はこちらを参照ください。

<https://www.jica.go.jp/about/announce/information/common/2023/20240308.html>

## 3. プレゼンテーションの実施

本案件については、プレゼンテーションを実施しません。

## 4. 見積書作成にかかる留意事項

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経理処理ガイドライン」最新版を参照してください。

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

### （1）契約期間の分割について

第1章「1.競争に付する事項」において、契約全体が複数の契約期間に分割されることが想定されている場合（又は競争参加者が分割を提案する場合は、各期間分及び全体分の見積をそれぞれ作成してください。

## (2) 上限額について

本案件における上限額は以下のとおりです。上限額を超えた見積が提出された場合、同提案・見積は企画競争説明書記載の条件を満たさないものとして選考対象外としますので、この金額を超える提案の内容については、プロポーザルには記載せず、別提案・別見積としてプロポーザル提出時に別途提出してください。

別提案・別見積は技術評価・価格競争の対象外とし、契約交渉時に契約に含めるか否かを協議します。また、業務の一部が上限額を超過する場合は、以下の通りとします。

- ① 超過分が切り出し可能な場合：超過分のみを別提案・別見積として提案します。
- ② 超過分が切り出し可能ではない場合：当該業務を上限額の範囲内の提案内容とし、別提案として当該業務の代替案も併せて提出します。

(例) セミナー実施について、オンライン開催（上限額内）のA案と対面開催（上限超過）のB案がある場合、プロポーザルでは上限額内のA案を記載、本見積にはA案の経費を計上します。B案については、A案の代替案として別途提案することをプロポーザルに記載の上、別見積となる経費（B案の経費）とともに別途提出します。

### 【上限額】

109,161,000円（税抜）

※ 上記の金額は、下記（3）別見積としている項目、及び（4）定額計上としている項目を含みません（プロポーザル提出時の見積には含めないでください）。

※ なお、本見積が上限額を超えた場合は失格となります。

## (3) 別見積について（評価対象外）

以下の費目については、見積書とは別に見積金額を提示してください。下記のどれに該当する経費積算が明確にわかるように記載ください。下記に該当しない経費や下記のどれに該当するのかの説明がない経費については、別見積として認めず、自社負担とします。

- 1) 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
- 2) 上限額を超える別提案に関する経費
- 3) 定額計上指示された業務につき、定額を超える別提案をする場合の当該提案に関する経費

(4) 定額計上について (該当する□にチェック)

本案件は定額計上はありません。

本案件は定額計上があります (20,000,000円 (税抜)) 。

以下の費目を定額計上とします。定額計上分は契約締結時に契約金額に加算して契約しますので、プロポーザル提出時の見積には含めないでください。

また、プロポーザルの提案には指示された定額金額の範囲内での提案を記載ください。この提案はプロポーザル評価に含めます。定額を超える別提案をする場合は別見積としてください。その場合、定額の金額のまま計上して契約をするか、プロポーザルで提案のあった業務の内容と方法に照らして過不足を協議し、受注者からの見積による積算をするかを契約交渉において決定します。

定額計上した経費については、証拠書類に基づきその金額の範囲内で精算金額を確定します。

	対象とする経費	該当箇所	金額 (税抜き)	金額に含まれる範囲	費用項目
1	環境影響評価調査に係る経費	「第3章 プロポーザル作成に係る留意事項 2. 業務実施上の条件 (3) 現地再委託」	10,000,000円	環境調査費一式	現地再委託
2	自然条件調査に係る経費	「第3章 プロポーザル作成に係る留意事項 2. 業務実施上の条件 (3) 現地再委託」	10,000,000円	自然条件調査一式	現地再委託

(5) 見積価格について

各費目にて合計額 (税抜き) で計上してください。

(千円未満切捨て不要)

(6) 旅費（航空賃）について

効率的かつ経済的な経路、航空会社を選択いただき、航空賃を計上してください。

払戻不可・日程変更不可等の条件が厳しい正規割引運賃を含め最も経済的と考えられる航空賃、及びやむを得ない理由によりキャンセルする場合の買替対応や変更手数料の費用（買替対応費用）を加算することが可能です。買替対応費用を加算する場合、加算率は航空賃の10%としてください（首都が紛争影響地域に指定されている紛争影響国を除く）。

(7) 機材について

業務実施上必要な機材がある場合、原則として、機材費に計上してください。競争参加者が所有する機材を使用する場合は、機材損料・借料に計上してください。

(8) 外貨交換レートについて

JICA ウェブサイトより公示月の各国レートを使用して見積もってください。

(URL:[https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul\\_g/rate.html](https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/rate.html))

(9) ランプサム（一括確定額請負）型の対象業務

本業務においては、「第2章 特記仕様書」で指示したすべての業務を対象としてランプサム（一括確定額請負）型の対象業務とします。

別紙：プロポーザル評価配点表

プロポーザル評価配点表

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>	<b>(10)</b>	
(1) 類似業務の経験	6	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	(4)	
ア) 各種支援体制 (本邦/現地)	3	
イ) ワークライフバランス認定	1	
<b>2. 業務の実施方針等</b>	<b>(70)</b>	
(1) 業務実施の基本方針、業務実施の方法	65	
(2) 作業計画等	(5)	
ア) 要員計画	-	
イ) 作業計画	5	
<b>3. 業務従事予定者の経験・能力</b>	<b>(20)</b>	
(1) 業務主任者の経験・能力/業務管理グループの評価	業務主任者 のみ	業務管理 グループ/体制
1) 業務主任者の経験・能力： <u>業務主任者/〇〇</u>	(20)	(8)
ア) 類似業務等の経験	10	4
イ) 業務主任者等としての経験	4	2
ウ) 語学力	4	1
エ) その他学位、資格等	2	1
2) 副業務主任者の経験・能力： <u>副業務主任者/〇〇</u>	(-)	(8)
ア) 類似業務の経験	-	4
イ) 業務主任者等としての経験	-	2
ウ) 語学力	-	1
エ) その他学位、資格等	-	1
3) 業務管理体制	(-)	(4)