

企画競争説明書

(QCBS方式)

業務名称：モンゴル国電力系統の低・脱炭素化と安定化のための
情報収集・確認調査（QCBS）

調達管理番号：20a00313

【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

第4章 契約書（案）

<p>注) 本案件のプロポーザルの提出方法につきましては、「電子データ（PDF）」とさせていただきます。 詳細については「第1 7. プロポーザル等の提出」をご確認ください。</p>

2020年7月22日

独立行政法人国際協力機構

調達・派遣業務部

本説明書は、独立行政法人国際協力機構（JICA）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技術提案書（以下「プロポーザル」という。）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、当機構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」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。

第1章 企画競争の手続き

1. 公示

公示日 2020年7月22日（水）

2. 契約担当役

理事 植嶋 卓巳

3. 競争に付する事項

(1) 業務名称: モンゴル国電力系統の低・脱炭素化と安定化のための情報収集・確認調査 (QCBS)

(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雛型:

(●) 「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、見積書において、消費税を加算して積算してください。

() 「事業実施・支援業務用」契約約款を適用します。これに伴い、契約で規定される業務（役務）が国外で提供される契約、すなわち国外取引として整理し、消費税不課税取引としますので、見積書において、消費税は加算せずに積算してください。

(4) 契約履行期間（予定）: 2020年10月 ~ 2021年11月

上記の契約履行期間を分割する想定はありませんが、競争参加者は、業務実施のスケジュールを検討のうえ、契約履行期間の分割を提案することを認めます。

新型コロナウイルス感染拡大等による影響により、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致します。

(5) 前金払の制限

本契約については、契約履行期間が12か月を越えますので、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（詳細は第4章参照）。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34%を限度とする。
- 2) 第2回（契約締結後13か月以降）：契約金額の6%を限度とする。

4. 窓口

【選定手続き窓口】

〒 102-8012

東京都千代田区二番町5-25 二番町センタービル

独立行政法人 国際協力機構 調達・派遣業務部

電子メール宛先：outm1@jica.go.jp

担当者：【契約第一課、中島 ひとみ/Nakashima.Hitomi2@jica.go.jp】

注）プロポーザル・見積書の持参及び郵送による受領は廃止となりました。

【事業実施担当部】

社会基盤部 資源・エネルギーグループ 第一チーム

5. 競争参加資格

(1) 消極的資格制限

以下のいずれかに該当する者は、当機構の契約事務取扱細則（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となることや契約の下請負人（業務従事者を提供することを含む。以下同じ。）となることを認めません。

- 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、会社更生法（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）の適用の申立てを行い、更生計画又は再生計画が発行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、反社社会勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団員準構成員、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が行う契約における不正行為等に対する措置規程（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、以下のとおり取扱います。
 - a) 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。

- b) 競争開始日の翌日以降から、契約相手確定日（契約交渉権者決定日）までに措置が開始される場合、競争から排除する。
- c) 契約相手確定日（契約交渉権者決定日）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。
- d) 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）積極的資格要件

当機構の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。

1) 全省庁統一資格

令和 01・02・03 年度全省庁統一資格を有すること。

2) 日本登記法人

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であること。

（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・審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となることや契約の下請負人となることも認めません。

（４）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す。

なお、共同企業体の構成員（代表者を除く。）については、上記（２）に規定する競争参加資格要件を求めません（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、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。

（５）競争参加資格要件の確認

競争参加資格要件のうち、全省庁統一資格及び法人登記については、提示いただく全省庁統一資格業者コードに基づき確認を行います。その他の競争参加資格要件については、必要に応じ、契約交渉に際し再確認します。

6. 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

2020年8月12日（水） 12時

質問提出期限内であれば、何回でも質問の提出を受け付けます。

（２）提出先・場所

上記 4. 窓口（選定手続き窓口）のとおり（outm1@jica.go.jp 宛、CC: 担当者アドレス）

注 1) 電子メールによる送付としてください。メールタイトルに、公示日、公示案件名を必ず記載してください。

注2) 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、原則としてお断りしています。

(3) 回答方法

質問受領後、原則として4営業日以内に当機構ウェブサイト上に行います。

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

(4) 説明書の変更

競争参加予定者からの質問を受けて、又は当機構の判断により、説明書の内容を変更する場合があります。変更は、遅くともプロポーザル提出期限の2営業日前までに当機構ウェブサイト上に行います。

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

変更の内容によっては、当該変更内容を提出されるプロポーザル及び見積書に反映するための期間を確保するため、プロポーザル提出期限を延期する場合があります。

7. プロポーザル等の提出

(1) 提出期限：2020年8月21日（金） 12時

(2) 提出方法：

プロポーザル・見積書とも、電子データ（PDF）での提出を原則とします。上記（1）の提出期限日の4営業日前から1営業日前の正午までに、プロポーザル提出用フォルダ作成依頼メールを e-koji@jica.go.jp へ送付願います。

（件名：「提出用フォルダ作成依頼_（調達管理番号）_（法人名）」）

なお、具体的な提出方法につきましては「業務実施契約の公示にかかる説明書等の受領方法及びプロポーザル・見積書の電子提出方法」をご参照ください。

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

(3) 提出先：当機構調達・派遣業務部より送付された格納先

(4) 提出書類：プロポーザル及び見積書

(5) 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) 同一者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- 3) 虚偽の内容が記載されているとき
- 4) 前各号に掲げるほか、本説明書又は参照すべきガイドライン等に違反したとき

8. 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2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（小数点第1位まで計算）とします。

技術評価の基準

当該項目の評価	評価点
当該項目については極めて優れており、高い付加価値がある業務の履行が期待できるレベルにある。	90%以上
当該項目については優れており、適切な業務の履行が十分期待できるレベルにある。	80～90%
当該項目については一般的な水準に達しており、業務の履行が十分できるレベルにある。	70～80%
当該項目については必ずしも一般的なレベルに達していないが、業務の履行は可能と判断されるレベルにある。	60～70%
当該項目だけで判断した場合、業務の適切な履行が困難であると判断されるが、他項目の提案内容・評価によっては、全体業務は可能と判断されるレベルにある。	40～60%
当該項目の評価は著しく低いものであり、他項目の提案内容・評価が優れたものであったとしても、本項目の評価のみをもって、業務の適切な履行が疑われるレベルにある。	40%以下

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。

(URL:

https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.html)

この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します。

本案件においては、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（どちらが業務主任者でも可）、技術評価点に一律2点の加点（若手育成加点）を行います。

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) 価格評価

価格評価点は、見積価格が安価となるほど点が高くなります。ただし、ダンピング防止対策として、予定価格の80%を下回る見積価格については、逆に安価となるほど点が低くなります。具体的には以下の算定式により、計算します。

【見積価格が予定価格の80%を上回る場合】

(価格評価点) = [(予定価格－見積価格) / 予定価格] × 100 + 80
【見積価格が予定価格の80%を下回る場合】

(価格評価点) = 120 - [(予定価格－見積価格) / 予定価格] × 100

3) 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、提出された見積書は、以下の日時及び場所で公開開封します。ただし、技術評価点が基準点を超えた競争参加者が一者であった場合は、当該競争参加者に通知のうえ、中止します。

見積書の開封に当たっては、各競争参加者の技術評価点及び予定価格をその場で先に公表した上で、見積書が封印されていることを参加者に確認を求めます。見積額及び見積額に基づく価格評価点並びに技術評価点と合算した総合評価点は書面に記録し、参加者に立会人としての署名を求め、当該書面の写しを参加者に配布します。

なお、技術評価の確定に時間を要し、見積書の公開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。

1) 日時：2020年9月7日(月) 11時～

2) 場所：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・派遣業務部会議室1

注) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、対面ではない方式で実施します。
詳細につきましては、あらためてご連絡いたします。

(4) 契約交渉権者の決定方法

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。

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。

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。

9. 評価結果の通知・公表と契約交渉

(1) 評価結果の通知と公表

評価結果(順位)及び契約交渉権者を2020年9月14日(月)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。

なお、この評価結果については、以下の項目を当機構ウェブサイトに公開することとします。

1) 競争参加者の名称

2) 競争参加者の技術評価結果

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（該当する場合）

3) 競争参加者の価格評価結果

見積書の見積金額及びその価格評価点を公表する。

(2) 契約交渉権者との契約交渉

評価結果の通知後速やかに、契約交渉権者との契約交渉を開始します。契約交渉権者には、契約交渉に際して、以下の資料の準備を求めます。

1) 特記仕様書（プロポーザル内容反映案）

契約交渉に際しては、まずは以下の3つの認識（イメージ）を機構と契約交渉権者で一致させることが重要であると考えています。

- 機構が意図し、企画競争説明書の特記仕様書案で提示した業務内容
- 当該特記仕様書案に基づき、契約交渉権者が理解した業務内容
- 当該業務内容の理解に基づき、契約交渉権者がプロポーザルで提案した業務内容の追加や変更（具体的な業務内容の確定を含む。）

これら認識を一致されるため、企画競争説明書の特記仕様書案に基づき、契約交渉権者のプロポーザル内容を反映させた「特記仕様書（プロポーザル内容反映案）」の提示を求めます。

なお、契約交渉の結果、本企画競争説明書に提示した特記仕様書（案）が一部変更される可能性があります。当該変更は、競争結果の公平性が損なわれない範囲に限るものとします。

2) 契約業務履行上のリスク項目

コンサルタント等契約が対象とする業務は、開発途上国において、サービスの提供先である開発途上国の政府機関と共同で事業を実施する性格を有しており、契約の履行に当たり種々の不確実性が存在します。

契約履行条件の変化や追加業務の発生があった場合は、発注者・受注者の間で、必要に応じ契約変更の可能性を含めた協議を行うこととなります。契約締結に当たって、予め、想定される「契約業務履行上のリスク」について双方で共通認識を持つておくことが、このような手続きを円滑化します。

「契約業務履行上のリスク」については、必要に応じ、契約交渉の結果を「打合簿」にて確認します。

3) 見積金額内訳にかかる資料

見積金額を積算した際の資料を用意してください（積算に当たって作成・取得済の資料のみで構いません）。当該資料には、業務従事が確定している業務従事者リスト（所属先、学歴等の情報を含む。）を含むものとします。

機構の積算と相当程度乖離する項目については、契約交渉の過程で、追加資料の提出を求める場合があります。

(3) 契約交渉の終了

契約交渉権者との間で契約業務の内容又は契約金額について合意形成ができないと機構が判断した場合、その理由を明記した文書により、契約交渉の終了を通知します。

契約交渉権者との契約交渉が終了した場合は、次順位の競争参加者に対して契約交渉を求めることはしません。ただし、類似の業務内容及び条件で、再度公示を行う場合があります。

(4) 技術評価結果の説明

技術評価の評価内容については、評価結果の通知メールの送付日の翌日から起算して7営業日以内に調達・派遣業務部契約第一課（e-propo@jica.go.jp（※アドレス変更））宛に申込み頂ければ、日程を調整の上、面談で説明します。7営業日を過ぎての申込みはお受けしていません。説明は30分程度を予定しています。

注）新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話による説明とする可能性があります。詳細につきましては、申し込み後にあらためてご連絡いたします。

10. 競争・契約情報の公表

本企画競争の結果及び競争に基づき締結される契約については、機構ウェブサイト上に契約関連情報（契約の相手方、契約金額等）を公表しています。また、一定の関係を有する法人との契約や関連公益法人等については、以下の通り追加情報を公表します。詳細はウェブサイト「公共調達の適正化に係る契約情報の公表について」を参照願います。

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

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）一定の関係を有する法人との契約に関する追加情報の公表

1）公表の対象となる契約相手方取引先

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、当機構の役員経験者が再就職していること、又は当機構の課長相当職以上経験者が役員等として再就職していること

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

ア. 対象となる再就職者の氏名、職名及び当機構における最終職名

イ. 直近3か年の財務諸表における当機構との間の取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

3）情報の提供方法

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きます。

（2）関連公益法人等にかかる情報の公表

契約の相手方が「独立行政法人会計基準」第13章第6節に規定する関連公益法人等に該当する場合には、同基準第13章第7節の規定される情報が、機構の財務諸表の付属明細書に掲載され一般に公表されます。

11. 誓約事項

プロポーザルの提出に際し、競争参加者は以下の事項について誓約していただきます。誓約は、プロポーザル提出頭紙への記載により行っていただきます。

（1）反社会的勢力の排除

以下のいずれにも該当せず、将来においても該当することがないこと。

ア. 競争参加者の役員等が、暴力団、暴力団員、暴力団関係企業、総会屋、社会運動等標榜ゴロ、特殊知能暴力団等（各用語の意義は、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)に規定するところにより、これらに準ずるもの又はその構成員を含む。以下、「反社会的勢力」という。)である。

- イ. 役員等が暴力団員でなくなった日から5年を経過しないものである。
- ウ. 反社会的勢力が競争参加者の経営に実質的に関与している。
- エ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、反社会的勢力を利用するなどしている。
- オ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的若しくは積極的に反社会的勢力の維持、運営に協力し、若しくは関与している。
- カ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている。
- キ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有している。
- ク. その他、競争参加者が東京都暴力団排除条例（平成23年東京都条例第54号）又はこれに相当する他の地方公共団体の条例に定める禁止行為を行っている。

(2) 個人情報及び特定個人情報等の保護

法人として「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」及び「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（事業者編）（平成26年12月11日特定個人情報保護委員会）」に基づき、個人情報及び特定個人情報等を適切に管理できる体制を整えていること。

本契約において、「個人番号関係事務」を委託することは想定していませんが、業務に関連して競争参加者が謝金等を支払う可能性も想定されるため、そのような場合において、法令に基づく適切な管理ができる体制にあるのかを確認させていただくことが趣旨です。

12. その他留意事項

(1) 配布・貸与資料

当機構が配布・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権者を決定し、また、契約交渉及び契約管理を行う目的以外に使用しません。ただし、行政機関から依頼があった場合、法令で定められている範囲内において、プロポーザルに記載された情報を提供することがあります。

(4) プロポーザルの電子データについて

不採用となったプロポーザルの電子データは、当機構にて責任をもって削除します。

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あたっての資料

プロポーザルの作成にあたっては、必ず以下のページを参照してください。

1) 調達ガイドライン（コンサルタント等の調達）：

当機構ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「コンサルタント等契約 関連ガイドライン／個別制度の解説」

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

2) 業務実施契約に係る様式：

同上ウェブサイト「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「様式 業務実施契約」

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

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」については、競争参加者がプロポーザルを作成する際の参考情報として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. 調査の背景・経緯

モンゴル政府は2015年に、2030年までのエネルギーセクター中長期目標を定めたエネルギー国家政策を採択し、発電設備容量ベースで再生可能エネルギー（以下「再エネ」という）比率を2023年までに20%、2030年までに30%とする目標を掲げている（2014年は7.62%）。同政策では、第1期（2015～2023年）に再エネの導入や法規制の整備を進め、第2期（2024～2030年）には各地域を大容量の送電線で連系するとともに、双方向性のエネルギー管理システム（以下「EMS」という）を組み込んだシステムを確立することとしている。配電部門では老朽化や容量不足、電力ロス等が課題となっており、将来的なスマートシティの具体化を見据え、再エネ接続ルールの明確化や需要側エネルギー管理システム（以下「DSM」という）の活用等を通して、次世代スマートグリッドへ円滑に移行することが期待されている。また、電力セクター体制については、公営発電事業者の上場や配電サービスの民営化によって、より競争力のある市場の形成を目指している。今後は同政策に基づき、電力の小売自由化を進めることになる。

上記政策に従い、太陽光発電等変動性再生可能エネルギー（以下「VRE」という）の導入が進んでいる。昼夜及び気候条件による出力変動と需要ピークのずれから生じる「ダックカーブ」の問題への対処を含め、今後は安定供給のための高度な系統運用能力が求められている。技術的な運用能力に加えて出力シミュレーションや通信設備、調相設備等、設備投資も含めた包括的な系統計画・運用並びに系統安定化対策が必要となっている。

モンゴル国内の電源構成は石炭火力発電が中心であり、需要変化及びVREの出力変動による急激な負荷変動に対応するための調整電源が少ない。このため、需給調整機能の大部分は国際連系線を通じてロシアに依存している。今後、再エネ増大により負荷変動対策を強化する必要があるため、国際連系線に加えて、蓄電システムや揚水発電システム等の活用も検討し、モンゴル国にとって最適な需給調整システムを構築していくことが求められている。国際連系線の運用については、輸出入単価の違いによる逆ザヤから財務負担を招いている状況を踏まえ、輸出入バランスや売電価格なども総合的に考慮した運用方針を検討し、長期設備形成計画に反映させていく必要がある。

再エネ導入による系統不安定化に効果的に対処するためには、上記に加えて中央給電指令所（National Dispatching Center: NDC）の系統運用能力を強化することが重要である。VREの出力を正確に予測するとともに系統全体で最適な運用が出来るような長短期の設備、運用計画が必要である。DSMなど新たな低圧システムの詳細な計画・運用能力を強化するため、ウランバートル配電会社（Ulaanbaatar Electricity Distribution Network Company: UBEDN）等の配電会社の計画・運用能力の向上も課題となる。

これらに加え、発電施設や送配電網等電力システム全般的に老朽化が進み、発電効率の悪化や送配電ロスが顕在化していることにも留意が必要である。エネルギー変換

の主要な手段となっている熱電併給システムの効率化も低炭素化のためには重要な開発テーマとなる。

上記課題は、開発途上国における再エネ導入拡大を促進するとともに、安定的な電力供給を確保するための課題及び対応策を検討することを目的として 2019 年度に実施した「再生可能エネルギー大量導入時代の途上国支援のあり方にかかる調査研究（以下「再エネプロ研」という）」でのモンゴル国における現地調査や関係機関協議を通して明らかになった。本調査では、優先課題の現状及び問題点を更に技術的に掘り下げるとともに、今後 JICA が協力事業を具体化するための検討を行うために必要となる情報の収集・確認を行うものである。

2. 調査の目的と範囲

本調査では、1. に示した課題の解決による開発効果や他ドナー動向等を分析し、優先的に取り組む課題の特定並びに中長期的な協力事業（以下「協力プログラム」という）や協カスキーム、事業計画を検討する。電力ロス低減や分散型電源、EMS などといった次世代配電システムの在り方についても併せて検討し、電力セクターにおける今後の協力の方向性や事業計画案を検討する一助となる基礎情報を収集・分析する。

上記目的を達成するため、「3. 調査実施の留意事項」を踏まえた上で、「4. 調査の内容」に記載する業務を行うこととする。

3. 調査実施の留意事項

（1） 本調査の位置付け：

本調査は、昨年度実施した再エネプロ研において示されたモンゴル電力分野の協力方向性を踏まえて、セクター開発状況のアップデート及び特にシステムに関する技術的観点からの分析を行い協力プログラムの検討を行うとともに、今後の協力を円滑に進めるため、モンゴル関係機関に対し、系統運用技術や再エネ系統連系に係る制度や実務的な技術・ノウハウ等の理解を深めることを目的としている。協力プログラムを検討する際は、資金協力、民間連携、技術協力等の組み合わせ（パッケージ）による相乗効果に留意すること。なお、後述のとおり、技術協力については、今年度要望調査において、再エネプロ研での提言をベースにした要請が提出される見込みであることから、受注者は同要請内容に係る技術的な検討、関係者との協議が円滑に進むよう協力すること。

（2） エネルギー供給構造：

2015 年のパリ協定締結以降、脱炭素化に向けた国際的な潮流が強まっている。特にモンゴルにおいては、設備容量ベースで熱電併給（石炭）が約 80%、再エネが約 6% であり（2017 年）、2030 年までに再エネ率を更に約 24%ポイント増加させる計画となっている。施設老朽化の影響もあり、発電設備の熱効率の低さや送配電網の高い電力ロス（15%程度（うち 5%程度は盗電））も改善策が必要となっている。また、モンゴル国の電力供給の約 8 割を占める熱電併給の効率化も重要な課題に挙げられる。将来的な電源構成シナリオを考慮に入れつつ、熱需要への影響も勘案し、供給システムの効率改善についても協力の可能性を検討すること。

（3） 既存調査等の活用：

再エネプロ研での現地関係機関との意見交換等で明らかになった内容を踏まえ、本件調査で留意すべき主なものは以下の通り。

① 調整力

(ア) 火力発電所

第 4 火力発電所が負荷変動調整を担っているが、近年の電力需要の伸びなどで利用率が 98%となり、調整余力はひっ迫している。モンゴル政府のエネルギー政策及び低・脱炭素化政策との整合にも留意しつつ、需給調整力としての火力発電の運用の在り方についても検討を行う。

(イ) 国際連系線

ロシアとの国際連系線の送電容量は 245MW で、それに合わせて再エネ導入余地も 245MW と見込まれている。現在、実務レベルで 400MW への引き上げを検討しているが、正式な交渉には至っていない。モンゴルは、国内需要が偏在していることから、供給区域間での融通、調整力に制約があり、ロシア連系線は引き続き重要な役割を果たすものと思われる。本調査では、安全保障、経済運用、環境（気候変動）の観点から、国際連系線の最適な整備、運用の在り方を検討する。

(ウ) 蓄電池

NDC は今後新設される風力発電所に計画出力の 4 割、太陽光発電所に同 2 割分の蓄電池の設置義務化を検討している。システム全体の中で、蓄電池をどのように運用・制御するのかにつき調査の上、システム全体の最適運用の観点から必要な提言を行う。

(エ) 揚水発電

以前、ウランバートル郊外で 250MW 規模の揚水発電施設を建設するため、フェージビリティ・スタディを行い、NDC と電力販売契約を締結した事業者がいたが、資金調達の問題から計画が頓挫している。本調査において、現状確認するとともに、事業化に向けた課題を検討する。

(オ) 水力発電

ロシア連邦のバイカル湖に流れるセレンゲ川沿いに水力発電所を新設する計画もあるが、ロシア側が環境への影響を懸念しており、実現は難しい。エネルギー省は、同川沿い以外で小規模水力発電所の建設可能性を探っている。

② 熱供給

大気汚染防止のため、政府は石炭の液化やガス化などの調査を行っている。ウランバートルでは煙を出さない（抜く）方法での石炭利用や、石炭を使う必要のない電気ヒーターの利用への転換を推進し、一部地域で夜間電気料金 50%割引等の対策を講じている。本調査では、低炭素化の脈絡から、熱供給システムの効率化・低炭素化の可能性につき検討を行う。また、熱供給事業がシステム運用における制約要因となる可能性及び改善策を検討する。

③ 再エネ独立発電事業者（Independent Power Producer: IPP）

・ NDC は IPP から前日に届く発電予測量をもとに、電力システム全体への影響を考慮して IPP の発電量を抑制している。しかし、予測技術が低い上、発電量を増やしたい IPP 側は予測量を低めに提出することが多く、急な負荷変動調整をロシアとの連系線に依存する結果となっている。ロシアとの契約も厳格なため、急な輸入に対する罰金を政府が支払っている。

・ 屋根置きソーラーパネルなど、自家発電の小規模電力等を配電網に繋げる法制度が十分に整備されておらず、売電価格も決まっていない。中低圧システム

テムの効率化や需給の双方向化、デジタル化等開発の方向性を踏まえて、分散型電源の在り方、課題、施策等を検討する。

再エネプロ研に加え、調査の効率性確保及び関連する提言等との連携を図るために、以下の調査結果等をレビューすること。※本調査では、下記の「4. 調査の内容」(2) ② (ア)においてWBとEBRDの下記調査情報を入手、レビューし、系統安定化に向けた課題を分析することを想定している(系統安定化評価を含む系統解析を行うことは想定していない)。

- ・ 世界銀行(WB)：エネルギー省による電力マスタープランの作成を支援しており、その過程で、再エネ導入時の周波数、電圧の変動見通しをシミュレーションしている可能性が高い。
- ・ 欧州復興開発銀行(EBRD)：電力系統増強のためのアクションプラン作成の一環で、VRE導入による系統への影響調査を行い、技術的課題等を分析している。
- ・ アジア開発銀行(ADB)：2018年、クリーンで安定的な電力供給を目的に、西部辺境地域で高度な電池貯蔵技術とエネルギー管理システムを備える太陽光・風力発電を活用した40.5MWの分散型再エネシステムの開発支援に乗り出した¹。また、2020年には最大125MWの蓄電システムの導入支援を決めた²。
- ・ チェコ共和国：電気メーターなどを手掛けるZPA Smart Energy社が電力ロス削減のため、33万個のスマートメーター等をUBEDN State Electricity Distribution Companyに提供する計画がある³。

(4) 技術協力事業の実施準備：

協力プログラムのうち、制度・組織・人材の能力開発については、再エネプロ研の提言に基づき、2020年度要望調査にて新規技術協力事業の要請が提出される見通しである。本調査では、関係機関と密接に協議しつつ、外務省による採択後に要請事業が円滑に実施に移せるよう、同要請書における課題の現状分析や解決に向けた基本的な方向性を検討する。具体的には、以下の業務を想定している。

- ・ タイミング：要請に関する日本とモンゴル国との国際約束締結が予定される2021年3月以降。
- ・ 内容：JICAから提供される要請情報やその時点での調査成果等を活用し、JICAが相手側実施機関等と事業計画(プロジェクトデザインマトリクス(PDM))の協議を行う際の説明資料の準備等を行う。また、相手側実施機関が、当該事業開始後主体的に事業を担って行けるよう、関連する技術やシステム等(例：系統運用システム等)の基本的な理解を深めるための支援を行う。併せて、関係者間で協力の方向性に関する基本認識を共有する目的で、プロジェクトの目標達成に向けて相手国実施機関等が具備すべき能力の評価(キャパシティアセスメント)、モンゴル国の脈絡を踏まえた協力アプローチの方向性検討等を行う。これらは、遠隔或いは現地での調査・協議、本邦への招聘(2021年度を想定)等を通して行う。

(5) 遠隔での業務

¹ <https://www.adb.org/news/adb-supports-first-distributed-renewable-energy-system-mongolia>

² <https://www.adb.org/news/adb-accelerating-renewable-energy-mongolia-advanced-battery-storage-system>

³ <https://www.mpo.cz/en/guidepost/for-the-media/press-releases/marta-novakova-negotiated-with-mongolian-energy-minister---244160/>

本調査では2020年11月以降現地業務を行うことを想定しているが、新型コロナウイルスの流行状況によっては引き続き渡航が制限される可能性があるため、現地業務を国内業務で部分的／或いは大部分代替する可能性がある。プロポーザルにおいては、当面の間現地渡航が制限されることを想定した計画や対応を提案すること。

4. 調査の内容

I. 現況の確認及びインセプション・レポートの作成

(1) ステージ1: 現況の確認及びインセプション・レポートの作成

現地調査に先立ち、入手可能な既存資料及び類似案件情報等を収集し、以下の項目を中心に分析する。

① モンゴル電力セクターの基礎情報の収集・分析

既存情報により、以下の各分野について情報を収集・分析し、整理する。

(ア) モンゴル国における電力セクター概況

モンゴル国における電力需給状況、電力開発計画、電力セクター関連の基本法・関連法、電気事業体制、民間事業者の参入状況

(イ) モンゴル国における電力事情

- (a) 電力需給状況、電化率、電力損失、停電時間・頻度等
- (b) 電気事業者の組織・運営情報（財務状況、運営・維持管理体制等）
- (c) 電源開発計画（建設中及び計画中の発電設備（含 運転開始予定年の特定）
- (d) 再エネに係る開発計画
- (e) 送変電・配電設備の現状と課題
- (f) 国際連系の計画の規模、現在の進捗等

② インセプション・レポートの作成

上記①による分析を踏まえ、以下を骨子とするインセプション・レポート（案）を作成する。また、現地調査前には質問票及び先方への説明プレゼン資料を作成し、JICAに提出、確認を得て最終化する。

- (a) 調査の背景
- (b) 調査の目的
- (c) 調査の実施方針
- (d) 調査の内容と実施方法（作業項目、手法、アウトプット等を明記）
- (e) 作業計画（作業工程フローチャート、日程、インテリム・レポートの構成等）
- (f) 調査団の構成と各団員の担当作業及び作業期間
- (g) 調査実施体制（国内支援体制、実施機関内の体制、関係者との連携等）

③ インセプション・レポートの関係者への説明

現地渡航または遠隔にて、モンゴル側関係者にインセプション・レポートを説明し、意見交換する。この際、WB、EBRD、ADBなどといった機関とも意見交換し、今後実施予定の調査及び協力内容に重複がないよう整理すること。

④ インテリム・レポート1に向けた準備作業

上記を踏まえ、インテリム・レポート1の作成に向けて必要な作業段取りを整理し、JICAと方針を確認する。

(2) ステージ2: インテリム・レポート1の作成

① 電力システムの運用能力強化のための調査、検討

- (ア) 現状の発電（熱電供給）計画・系統計画・運用状況をレビューし、電力・熱需要予測に基づき、経済面、環境面を考慮した短期・中期の計画策定に向けた課題を整理する。
- (イ) 給電や接続など、系統計画・運用に関する現在の制度の適切性を分析し、改善策を提言する。
- (ウ) 気象予測や再エネ発電予測技術の導入可能性を検討する。

② 再エネによる系統への影響と系統安定化策の検討

- (ア) 再エネ導入時の周波数や電圧変動の安定度見通しについて、EBRD や WB の調査をレビューし、系統安定化に向けた課題を分析する。
- (イ) 複数の系統安定化策（蓄電システム、揚水発電システム等のエネルギー貯蔵システム、DSM、ロシアとの国際系統連系の増強など）の特性を評価し、有効性、費用対効果の観点から望ましい策を検討する。
- (ウ) 上記イの系統安定化策を導入するための系統計画や運用制度、技術や施設整備の開発・投資計画を検討する。

評価にあたっては WB の Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP) による ”Grid Integration Requirements for Variable Renewable Energy Technical Guide” (2019.7) といった手引きも参考に、必要な論点がかバーされるよう留意すること。上記結果をもとに、系統運用の精緻化、高度化のための必要な方策を確認、提案する。

③ スマートシティを視野に入れた中低圧系統システムの改善、需要側エネルギー管理システム等活用可能性の分析、提案

- (ア) モンゴル国における将来的なスマートグリッド、スマートシティの構想について、現状とのギャップを分析する。
- (イ) 中低圧系統の現状と課題を分析した上で、電力ロス、配電やメーターの自動化、再エネ系統連系、DSM の改善策を探る。
- (ウ) DSM や分散型エネルギーの導入可能性を分析し、事業の実施に必要なインセンティブ、制度、ルールを整理、提案する。
- (エ) 熱供給体制についても現状を分析し、ロス提言等低炭素化に資する改善策を検討する。
- (オ) 上記新たなサービスについて、民間連携の可能性を検討する。

④ 他ドナーの動向の確認

上記①～③は、いずれも 2021 年度に開始が予定されている技術協力事業のコンポーネントや、今後 JICA が検討する資金協力に関連するものである。従い、調査実施にあたっては、各分野における他ドナーの活動と JICA による協力のデマケーションを明確にするために、WB や EBRD、ADB などといった機関に対して、JICA による支援候補を作成する段階で同候補に係る意見聴取、重複の確認を実施し、各ドナーの支援状況をマッピングする。

⑤ 本邦招へい

モンゴル関係機関の再エネ導入促進関連制度及び需給調整制度、系統運用システム、DSM 等上記調査事項に関する施設・設備・運用方法の理解を深めるために、本邦関係機関の視察並びに関係者との協議を行う。

⑥ インテリム・レポート1案の作成

上記による分析、本邦招へい、(1)で収集済であった情報の現地資料収集の結果を踏まえ、インテリム・レポート1(案)を作成する。現地調査前には質問票及び先方への説明プレゼン資料を作成し、JICAに提出、確認を得て最終化する。

⑦ インテリム・レポート1の関係者への説明

現地渡航または遠隔にて、インテリム・レポート1を関係者に説明する。

⑧ インテリム・レポート2に向けた準備作業

上記を踏まえ、インテリム・レポート2の作成に向けて必要な作業段取りを整理し、JICAと方針を確認する。

(3) ステージ3:インテリム・レポート2の作成

① 将来のJICAの協力量針の検討

これまでの調査結果を踏まえ、JICAが今後モンゴルの電力分野に対して行う協力プログラム(案)の作成を行う。この際、技術協力のみならず、円借款や海外投融資といった資金協力による支援候補についても検討する。

② 2021年度より開始することが見込まれる新規技術協力の準備

新規技術協力について、2020年度要望調査における要請内容を技術的見地から検証し、事業計画案の提言を行い、PDM案作成及びJICAが実施する協議への同行・資料作成等、協力フレーム検討を行う。なお、同フレームの検討にあたっては、再エネプロ研報告書にて提案されている内容の妥当性についてモンゴル政府からの要望事項も確認し、対応すること。併せて、当該事業に関連する技術や運用方法等について、モンゴル関係機関の理解を深めるための支援を行う。

③ インテリム・レポート2の作成

上記について整理のうえ、これまでの調査結果を総括し、インテリム・レポート2(案)を作成する。同レポートは新規技術協力案件及びモンゴルの電力セクターに対する将来の協力に係るJICAとモンゴル側の協議の土台となるものであるため、現地調査前には質問票及び先方への説明プレゼン資料をあわせて作成し、JICAに提出、確認を得て最終化する。

④ インテリム・レポート2の関係者への説明

現地渡航または遠隔にて、インテリム・レポート2を関係者に説明する。あわせて、JICAが新規技術協力事業の立ち上げのために実施する詳細計画策定調査に同席し、同事業の協力枠組みや、対モンゴル電力セクター協力プログラムについての協議を支援する。

⑤ 本邦招へいの実施

モンゴル関係機関の系統運用能力強化や再エネ導入促進に係る技術移転等を図るため、現地関係者等を本邦に招聘し、関連施設の視察や関係者との意見交換を行う。

⑥ ドラフト・ファイナル・レポートに向けた準備作業

上記を踏まえ、ドラフト・ファイナル・レポートの作成に向けて必要な作業段取りを整理し、JICA と方針を確認する。

(4) ドラフト・ファイナル・レポートの作成

① ドラフト・ファイナル・レポートの作成

今般実施した調査の内容をドラフト・ファイナル・レポート(案)にまとめる。同レポートは新規技術協力案件及びモンゴルの電力セクターに対する将来の協力に係る JICA とモンゴル側の協議の土台となるものであるため、現地調査前には質問票及び先方への説明プレゼン資料をあわせて作成し、JICA に提出、確認を得て最終化する。

② ドラフト・ファイナル・レポートの関係者への説明

現地渡航または遠隔にてドラフト・ファイナル・レポートの内容をモンゴル側関係者に説明し、理解を得る。

③ ファイナル・レポートに向けた準備作業

上記を踏まえ、ファイナル・レポートの作成に向けて必要な作業段取りを整理し、JICA と方針を確認する。

(5) ファイナル・レポートの作成

① ファイナル・レポートの作成

実施した調査の内容につき、ドラフト・ファイナル・レポートへの関係者コメント等を反映し、ファイナル・レポートを JICA に説明し、提出する。

5. 報告書等

(1) 調査報告書

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・レポートとし、成果品提出期限は2021年9月30日とする。

各報告書の記載事項は以下を想定しているが、最終的な記載項目の確定に当たっては、発注者と受注者で協議、確認する。

各報告書のモンゴル政府への説明、協議に際しては、事前に発注者に説明の上、その内容について了承を得るものとする。なお、下記部数は発注者へ提出する部数とし、その他現地での説明に必要な部数は別途受注者が準備するものとする。

① 業務計画書

提出時期：契約開始後 10 営業日以内

部 数：和文 5 部（簡易製本、ホッチキス止め可）

記載事項：共通仕様書第 6 条に記載のとおり

② インセプション・レポート

提出時期：2020年10月下旬頃

部数：和文2部、英文2部（簡易製本、ホッチキス可）、CR-R1枚

③ インテリム・レポート

提出時期：2021年1月中旬頃

部数：和文2部、英文2部（簡易製本、ホッチキス可）、CR-R1枚

記載事項：発電・熱電併給の計画、系統計画、運用及び再エネ導入時の系統不安定化見通し等、現状の課題整理

④ インテリム・レポート

提出時期：2021年4月中旬頃

部数：和文2部、英文2部（簡易製本、ホッチキス可）、CR-R1枚

記載事項：カウンターパートのキャパシティアセスメント、協力プログラムドラフト

⑤ ドラフト・ファイナル・レポート

提出時期：2021年7月中旬頃

部数：和文2部、英文2部（簡易製本、ホッチキス可）、CR-R1枚

記載事項：調査内容総括等

⑥ ファイナル・レポート（F/R）

提出時期：2021年9月30日

部数：和文2部、英文6部（製本）、CD-R 5部

（2）その他の報告書類

① 議事録等

提出時期：面談実施後、ワードファイル等でメール添付し速やかに提出。

部数：F/R提出時はF/Rに添付もしくは別添とする。

記載事項：関係機関と面談や協議した際の議論の要旨（JICA本部、事務所との会議も同様）。

② その他説明資料

提出時期：報告の都度、及び、F/R提出時にまとめて提出。

部数：報告時は必要部数、F/R提出時はF/Rに添付か別添とする。

記載事項：関係機関に対する調査進捗報告。図表を主とする。

（3）コンサルタント等業務従事月報

JICAが指定する様式により、関連資料を添付した月例の調査業務報告を翌月5日までに発注者に提出する。

（4）収集資料

本業務を通じて収集した資料及びデータは項目毎に整理し、収集資料リストを付したうえで調査終了後、発注者に提出する。

（５）報告書の仕様

ファイナル・レポートは製本とし、それ以外は全て簡易製本（ホチキス止め可）とする。報告書等の印刷、電子化（CD-R）の仕様については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照する。

別紙：ファイナル・レポート目次案

ファイナル・レポート目次案

注) 本調査の対象となる情報収集・分析の範囲は、以下のとおりであるが、目次案(記載内容の構成)は、発注段階での案であるため、最終的な報告書の目次は、現地調査の結果及び発注者との協議に基づき、最終確定するものとする。また、調査期間が限られることから、各目次項目における比重の置き方については、JICA 社会基盤部と適宜協議の上、決定すること。なお、以下目次案中のカッコ書き部分は、当該項目内で特に詳細な調査を要する事項を示す。

I. 全体の要約

II. 本編

(1) 序論

調査の背景及び目的

(2) 電力セクターの現状

- 1) 制度・組織体制(関連機関・セクター構造、関連政策・法規則、電力料金、主要な需要家)
- 2) 電力関連設備の現状(発電、送変電、配電、再エネ関連)
- 3) 電力関連政策・計画のレビューと課題整理(電力需要・供給計画概要(長期・短期)、熱需要・供給計画概要(長期・短期)、実施中/計画中開発プロジェクト概要、発電、送配電・変電(SCADA 含む)、導入目標達成に必要な再エネ発電容量の試算)
- 4) 他ドナーによる支援概要

(3) 電力系統安定化の課題及び基本的な方向性

- 1) 再エネ導入時の周波数や電圧の変動見通しと課題の洗い出し
- 2) 複数の系統安定化策(蓄電システム、揚水発電システム等のエネルギー貯蔵システム、DSM、ロシアとの国際系統連系の増強など)の特性評価
- 3) 有効性、費用対効果等の観点から最適な安定化策の提案
- 4) 上記2)の安定化策を導入するための系統計画や運用制度、技術や施設整備の開発・投資計画の提示

(4) スマートシティを視野に入れた中低圧系統システムの改善、DSM 等活用可能性の分析、提案

- 1) モンゴルにおける将来的なスマートグリッド、スマートシティ構想並びに現状とのギャップ分析
- 2) 中低圧系統の現状と課題分析(電力ロス、配電やメーター自動化、再エネ系統連系、DSM 等)
- 3) DSM や分散型エネルギーの導入可能性(インセンティブ、制度、ルール等)
- 4) 熱供給体制の現状と課題分析

5) 民間連携の可能性

(5) 優先協力枠組み

1) 協力プログラム

2) 技術協力事業計画

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/proposal_201211.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

注) 評価対象とする類似業務：電力系統計画・運用に関する各種業務

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

(2) 業務の実施方針等

1) 業務実施の基本方針

プロポーザル及び見積書は本説明書の記載に基づき作成いただきますが、一方で、コロナ禍の影響が長引き現地との人の往来が困難な状況が継続する可能性もあると考えます。現地渡航が当初予定から延期になる場合を想定し、事前に実施できる国内業務についても提案があればプロポーザルに記載ください。こちらの提案につきましては、制限ページ数外とします。

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

4) 要員計画

5) 業務従事予定者ごとの分担業務内容

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）

8) その他

(3) 業務従事予定者の経験、能力

1) 業務管理体制の選択

本案件では、業務管理グループ（副業務主任者1名の配置）の適用を認めます。業務管理グループの詳細については、上記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。

業務管理グループを採用するか否かを明示の上、業務管理グループを提案する場合、その配置、役割分担等の考え方について記載願います。

2) 評価対象業務従事者の経歴

評価対象となる業務従事者の担当専門分野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類似業務の経験を記載願います。

- 業務主任者／再エネ／系統安定化
- 系統運用
- 配電（再エネ系統連系／DSM）

各評価対象業務従事者を評価するに当たっての類似業務経験分野、業務経験地域、及び語学の種類は以下のとおりです。

【業務主任者（業務主任者／再エネ／系統安定化）】

- a) 類似業務経験の分野：再エネ／系統安定化に係る各種業務
- b) 対象国又は同類似地域：全途上国
- c) 語学能力：英語

【業務従事者：担当分野 系統運用】

- a) 類似業務経験の分野：系統運用に係る各種業務
- b) 対象国又は同類似地域：評価せず
- c) 語学能力：評価せず

【業務従事者：配電（再エネ系統連系／DSM）】

- a) 類似業務経験の分野：再エネ系統連系／DSMに係る各種業務
- b) 対象国又は同類似地域：全途上国
- c) 語学能力：英語

2. 業務実施上の条件

(1) 業務工程

2020年10月中旬より業務を開始し、2021年9月30日に成果品（F/R）を作成・提出する。

(2) 業務量目途と業務従事者構成案

1) 業務量の目途

約 23.00 人月（M/M）

2) 業務従事者の構成案

業務従事者の構成（及び格付案）は以下を想定していますが、競争参加者は、業務内容等を考慮の上、最適だと考える業務従事者の構成（及び格付）を提案してください。

- ① 業務主任者／再エネ／系統安定化（2号）
- ② 系統運用（3号）
- ③ 発電設備計画運用
- ④ 配電（設備）
- ⑤ 配電（再エネ系統連系／DSM）（3号）

(3) 現地再委託

本業務においては業務対象国・地域の現地法人（ローカルコンサルタント等）への再委託は想定していないが、一部業務につき現地再委託にて実施することが効率的、経済的と考えられる場合は、理由を付してプロポーザルで提案すること。

(4) 対象国の便宜供与

本調査実施にあたり、受注者は独自で調査を遂行することが求められているが、便宜供与にかかる支援を必要とする場合は、JICA 本部及び在外事務所に随時連絡・協議すること。

3. 業務従事者の条件

(1) 自社と雇用関係のない業務従事者の配置

自社の経営者または自社と雇用関係にある技術者を「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、自社（共同企業体の場合は代表者）の「専任の技術者」を指名してください。また、業務管理グループが認められている場合、副業務主任者についても自社（共同企業体の場合は、代表者又は構成員）の「専任の技術者」を指名してください。

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、当該共同企業体以外が提出するプロポーザルにおいて、補強として業務従事者を提供することを認めません。

注2) 複数の競争参加者が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 評価対象業務従事者を補強により配置する場合は、当該業務従事予定者の所属する社又は団体（個人の場合は本人の同意書）から同意書（様式はありません。）を取り付け、プロポーザルに添付してください。同意書への、補強を行う者の代表社印又は社印（個人の場合は個人の印）押印は省略可となります。

注4) 補強として業務従事者を提供している社との再委託契約は認めません。

(2) 外国籍人材の活用

途上国における類似業務の経験・実績を持つ外国籍人材の活用が可能です。ただし、委託される業務は我が国ODAの実施業務であることに鑑み、外国籍人材の活用上限は、当該業務全体の業務従事人月の2分の1及び業務従事者数の2分の1を目途としてください。

なお、業務主任者を含む評価対象業務従事者に外国籍人材を活用する場合で、当該業務従事者が日本語を母国語としない場合は、日本語のコミュニケーション能力について、記述してください。日本語の資格を取得している場合、証書の写しを添付してください。

4. プレゼンテーションの実施

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、別添の実施要領で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ます。

注) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話によるプレゼンテーションとする可能性があります。詳細につきましては、あらためてご連絡いたします。

5. 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、2020年4月版の「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン（QCBS方式対応版）」を参照してください。

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

- (1) 第1章「3 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りをそれぞれ作成してください。
- (2) 以下の費目については、見積書とは別に見積り金額を提示してください。
- 1) 旅費（その他：戦争特約保険料）
 - 2) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの
 - 3) 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
- (3) 以下の費目については、以下に示す定額を見積書に計上してください（別見積りではなく、本見積りとして計上してください）。なお、以下に示す定額は、すべて消費税抜きの金額として提示しています。
- 1) 報告書作成費
 - 翻訳費（和文⇒蒙文） 400千円
 - 2) 本邦招へい費（10人、14日）
 - 航空賃、滞在費、通訳者等 8,300千円
- (4) 以下の業務については、業務内容・量の確定・提案が困難であるため、以下に示す業務量で「報酬」を見積もってください。
- 本邦招へい支援に係る業務： 0.50人月
- (5) 見積り価格には、消費税及び地方消費税を計上してください。消費税率は10%です。
- (6) 旅費（航空賃）について、参考まで、当機構の標準渡航経路（キャリア）を以下のとおり提示します。なお、提示している経路（キャリア）以外を排除するものではありません。
- 【モンゴル】
東京⇒ウランバートル（モンゴル航空）
- (7) 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。

6. 配布資料／閲覧資料等

- (1) 配布資料
- JICA、あずさ監査法人、東電設計「再生可能エネルギー大量導入時代の途上国支援の在り方に係る調査研究（プロジェクト研究）ファイナルレポート」2020年
 - 世界銀行とモンゴル国エネルギー省によるエネルギーセクターのマスタープランの検討資料 “Consultation for ENERGY SECTOR MASTER PLAN,” February, 2020.
- (2) 公開資料
- WB Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP), “Grid Integration Requirements for Variable Renewable Energy,” 2019.

[https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32075/Gri
d-Integration-Requirements-for-Variable-Renewable-
Energy.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32075/Gri
d-Integration-Requirements-for-Variable-Renewable-
Energy.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

別紙：プロポーザル評価表

別添：プレゼンテーション実施要領

プロポーザル評価配点表

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的的確性	16.00	
(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	6.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）	0.00	
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	(26.00)	
	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： <u>業務主任者／再エネ／系統安定化</u>	(21.00)	(8.00)
ア) 類似業務の経験	8.00	3.00
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	4.00	1.00
エ) 業務主任者等としての経験	4.00	2.00
オ) その他学位、資格等	2.00	1.00
② 副業務主任者の経験・能力：	—	(8.00)
ア) 類似業務の経験	—	3.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	—	1.00
ウ) 語学力	—	1.00
エ) 業務主任者等としての経験	—	2.00
オ) その他学位、資格等	—	1.00
③ 業務管理体制、プレゼンテーション	(5.00)	(10.00)
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	5.00	5.00
イ) 業務管理体制	—	5.00
(2) 業務従事者の経験・能力：<u>系統運用</u>	(12.00)	
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	0.00	
ウ) 語学力	0.00	
エ) その他学位、資格等	4.00	
(3) 業務従事者の経験・能力：<u>配電（再エネ系統連系／DSM）</u>	(12.00)	
ア) 類似業務の経験	6.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力	2.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	

プレゼンテーション実施要領

プレゼンテーションは業務主任者（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者、もしくは両者が共同で）が行ってください。なお、業務主任者以外に1名（業務管理グループを提案する場合には、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： 2020年8月26日（水） 14：00～16：00
（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：当機構本部（麹町） （未定） 会議室

注）新型コロナウイルス感染拡大防止のため、電話またはSkypeによる実施とする可能性があります。詳細につきましては、プロポーザルをご提出いただいた後にあらためてご連絡いたします。

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）プロジェクター等機材を使用する場合は、競争参加者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・派遣業務部契約第一課まで報告するものとし、機材の設置にかかる時間は、上記（1）の「プレゼンテーション10分」に含まれます。
- （3）海外在住・出張等で当日当機構へ来訪できない場合、下記のいず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、「電話会議」による出席を優先してください。

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です。プレゼンテーション参加者から当機構が指定する電話番号に指定した時間に電話をいただき、接続します。電話にかかる費用は、競争参加者の負担とします。

b) Skype等のインターネット環境を使用する会議

競争参加者が、当日プレゼンテーション実施場所に自らが用意するインターネット環境・端末を用いてのプレゼンテーションです。インターネット接続のトラブルや費用については、競争参加者の責任・負担とします。

注）当機構在外事務所及び国内機関のJICA-Netの使用は認めません。

以上

第4章 契約書（案）

業務実施契約書（案）

1 業務名称	電力系統の低・脱炭素化と安定化のための情報収集・確認調査
2 対象国名	モンゴル
3 履行期間	2000年00月00日から 2000年00月00日まで
4 契約金額	円 (内 消費税及び地方消費税の合計額 円)

頭書業務の実施について、独立行政法人国際協力機構（以下「発注者」という。）と受注者名を記載（以下「受注者」という。）とは、おのおの対等な立場における合意に基づいて次の条項によって契約（以下「本契約」という。）を締結し、信義に従って誠実にこれを履行するものとする。

（契約書の構成）

第1条 本契約は、本契約書本体の他、本契約の一部としての効力を持つ次に掲げる各文書により構成される。

- (1) 業務実施契約約款（以下「約款」という。）
- (2) 附属書Ⅰ「共通仕様書」
- (3) 附属書Ⅱ「特記仕様書」
- (4) 附属書Ⅲ「契約金額内訳書」

（監督職員等）

第2条 約款第6条に定める監督職員及び分任監督職員は以下の職位にあるものとする。

- (1) 監督職員 : 社会基盤部資源・エネルギーグループ（第一チーム）の課長
- (2) 分任監督職員 : なし

（契約約款の変更）

第3条 本契約においては、約款のうち、次に掲げる条項については、約款の規定によらず、次のとおり変更するものとする。

- (1) 第14条 契約金額の精算
第5項第1号を削除する。

（共通仕様書の変更）

第4条 本契約においては、附属書Ⅰ「共通仕様書」のうち、次に掲げる条項については、共通仕様書の規定によらず、次のとおり変更するものとする。

- (1) 第9条 業務関連ガイドライン

「（７）コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン（2018年5月）」を削除し、「（７）コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン（QCBS対応新方式）（2020年4月）」を挿入する。

- （２）第27条 航空賃の取扱い
本条を削除する。

【オプション1：部分払を設定する場合】

（部分払）

第〇条 約款第17条第1項に定める部分払の対象とする一部業務については、以下の各号のとおりとする。

<例>

- （１）第1回部分払：第〇次中間報告書の作成
（中間成果品：第〇次中間報告書）
- （２）第2回部分払：ドラフトファイナルレポートの作成
（中間成果品：ドラフトファイナルレポート）

【オプション2：契約履行期間を分割して契約書を締結する場合】

（契約の分割）

第●条 発注者及び受注者は、本契約の対象業務が、付属書Ⅱ「特記仕様書」において、次の各号に掲げる契約期間に分割して記載されている業務のうち、第〇期に係る業務であることを確認する。

- （１）第〇期：〇〇年〇月～〇〇年〇月
- （２）第〇期：〇〇年〇月～〇〇年〇月
- （３）第〇期：〇〇年〇月～〇〇年〇月

2 発注者及び受注者は、付属書Ⅱ「特記仕様書」に記載されている業務のうち、第〇期及び第〇期に係る業務について、本契約履行後、発注者及び受注者で協議の上、別途契約書を締結するものとする。

【オプション4：12か月を超える履行期間となる場合】

（前金払の上限額）

第●条 本契約については、業務実施契約約款第16条に規定する前金払については、同条第1項の規定にかかわらず、以下の各号のとおり分割して請求を認めるものとする。

- （１）第1回（契約締結後）：契約金額の〇〇%を限度とする。
- （２）第2回（契約締結後●か月以降）：契約金額の●●%を限度とする。
- （３）第3回（契約締結後●か月以降）：契約金額の◎◎%を限度とする。

本契約の証として、本書2通を作成し、発注者、受注者記名押印のうえ、各自1通を保持する。

2000年00月00日

発注者

東京都千代田区二番町5番地25

独立行政法人国際協力機構

契約担当役

理事 植嶋 卓巳

受注者

業務実施契約約款

- ※ 機構ウェブサイト「調達情報」> 調達ガイドライン・様式 > 様式 業務実施契約
(http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)にある「契約約款」に示す通りとします。

附属書 I 「共通仕様書」

- ※ 機構ウェブサイト「調達情報」> 調達ガイドライン・様式 > 様式 業務実施契約
(http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)にある「附属書 I (共通仕様書)」に示す通りとします。