

企画競争説明書

業務名称：ヨルダン国再生可能エネルギー系統統合と安定供給の促進プロジェクト

案件番号：19a00486

【内容構成】

- 第1 企画競争の手続き
- 第2 プロポーザル作成に係る留意事項
- 第3 特記仕様書案
- 第4 業務実施上の条件

2019年9月18日
独立行政法人国際協力機構
調達部

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を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（企画競争）について説明したものです。

企画競争とは、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することにより、当機構にとって最も有利な契約相手方を選定する方法です。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3「特記仕様書案」、第4「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、最終的に契約交渉権者を行う契約交渉において、協議するものとしています。

第1 企画競争の手続き

1 公示

公示日 2019年9月18日

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：ヨルダン国再生可能エネルギー系統統合と安定供給の促進プロジェクト

(2) 業務内容：「第3 業務の目的・内容に関する事項（特記仕様書案）」のとおり

(3) 適用される契約約款雛型：

() 成果品の完成を約しその対価を支払うと規定する約款

すべての費用について消費税を課税することを想定しています。

(○) 業務の完了を約しその対価を支払うと規定する約款

国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。

(4) 契約履行期間（予定）：2019年12月 ～ 2021年11月

4 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 調達部

契約第一課 清水川 佳菜

Shimizukawa.Kana@jica.go.jp

注) 書類の提出窓口(持参の場合)は、同ビル1階 調達部受付となります。

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。プロポーザル提出時に何らかの文書の提出を求めるものではありませんが、必要に応じ、契約交渉の際に確認させていただきます。

1) 破産手続き開始の決定を受けて復権を得ない者

具体的には、会社更生法(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。

- ① 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)に措置期間中である場合、競争への参加を認めない。
- ② 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)の翌日以降から、契約相手確定日(契約交渉権者決定日)までに措置が開始される場合、競争から排除する。
- ③ 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。
- ④ 競争開始日(プロポーザル等の提出締切日)以前に措置が終了している場合、競争への参加を認める。

(2) 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

平成31・32・33年度全省庁統一資格を有すること。

【経過措置】

2019年4月1日以降の公示案件については、「簡易審査」を廃止します。ただし、2019年9月30日までの公示案件について、経過措置を設け、以下の資格等により、平成31・32・33年度全省庁統一資格を代替することを認めます。

- 1) 平成28・29・30年度全省庁統一資格
- 2) 機構が2019年3月までに付与した「整理番号」の所有者

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を押印してください。

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 説明書に対する質問

(1) 質問提出期限：2019年9月25日 12時

(2) 提出先・場所：上記4. 窓口

注1) 原則、電子メールによる送付としてください。

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：2019年9月30日までに当機構ホームページ上に行います。

(

URL:

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

7 プロポーザル等の提出

(1) 提出期限：2019年10月4日 12時

(2) 提出方法：郵送又は持参

注1) 郵送の場合は、上記提出期限までに到着するものに限りません。

注2) 郵送の場合、「各種書類受領書」の提出は不要です。

(3) 提出先・場所：上記4. 窓口

(4) 提出書類：プロポーザル 正1部 写 4部
見積書 正1部 写 1部

(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) 提出されたプロポーザルに記名、押印がないとき
- 3) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- 4) 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
- 5) 虚偽の内容が記載されているとき
- 6) 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

(6) 見積書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積書（内訳書を含む。）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経理処理ガイドライン」を参照してください。

URL:

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

- 1) 「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は、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。
- 2) 以下の費目については、別見積りとしてください。
 - a) 旅費（航空賃）
 - b) 旅費（その他：戦争特約保険料）
 - c) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの
 - d) 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
 - e) その他（以下に記載の経費）
- 3) 以下の費目については別見積もりとしてください。
 - a) 第3 特記仕様書案 5. 実施方針及び留意事項 (7) 供与機材
 - b) 第3 特記仕様書案 6. 業務の内容 (1) プロジェクト全般にかかる業務
⑦本邦研修
 - c) 第4 業務実施上の条件 6. 現地再委託に示す応募者の提案を含む現地再委託
- 4) 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。
 - a) J0\$ 1 = 149.885 円
 - b) US\$ 1 = 106.268 円
 - c) EUR 1 = 117.642 円

8 プロポーザル評価と契約交渉権者決定の方法

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価配点表」に示す評価項目及びその配点に基づき評価（技術評価）を行います。評価の具体的な基準や評価に当たっての視点については、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」の別添資料1「プロポーザル評価の基準」及び別添資料2「コンサルタント等契約におけるプロポーザル評価の視点」を参照してください。

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

(1) 評価対象業務従事者について

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とその想定される業務従事人月数は以下のとおりです。

1) 評価対象とする業務従事者の担当専門分野

- a) 業務主任者／電力開発計画
- b) 電力系統計画
- c) DSM 制作制度・規制

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 16.79 M/M

(2) 評価配点表以外の加点について

評価で60点以上の評価を得たプロポーザルを対象に、以下の2点について、加点・斟酌されます。

1) 若手育成加点本案件においては、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)、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) 価格点

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位と第2位以下との差が僅少である場合に限り、提出された見積価格を加味して契約交渉権者を決定します。

具体的には、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。

具体的には以下の計算式により、下表のとおり価格点を加算します。

最低見積価格との差に係る計算式：

$$(\text{当該者の見積価格} - \text{最低見積価格}) / \text{最低見積価格} \times 100$$

(%)

最低見積価格との差 (%) に応じた価格点

最低価格との差 (%)	価格点
3%未満	2.25点
3%以上 5%未満	2.00点
5%以上 10%未満	1.75点
10%以上 15%未満	1.50点
15%以上 20%未満	1.25点
20%以上 30%未満	1.00点
30%以上 40%未満	0.75点
40%以上 50%未満	0.50点
50%以上 100%未満	0.25点

100%以上	0点
--------	----

(3) 契約交渉権者の決定方法

契約交渉権者は、以下の手順で決定されます。

- 1) 競争参加者の競争参加資格要件を確認。
- 2) プロポーザルをプロポーザル評価配点表に基づき評価。
- 3) 評価が60点未満であったプロポーザルを失格として排除。
- 4) 若手育成加点の対象契約である場合、要件を満たすプロポーザルに2点を加算。
- 5) 評価点が僅少(最高評価点との点差が2.5%以内)である場合、見積書を開封し、価格評価を加味。
- 6) 上記、1)～5)の結果、評価点が最も高い競争参加者が契約交渉権者に決定。

9 評価結果の通知と公表

提出されたプロポーザルと見積書は当機構で評価・選考の上、2019年10月29日(火)までに評価を確定し、各プロポーザル提出者に評価結果(順位)及び契約交渉権者を通知します。

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
- (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*

また、プロポーザルの評価内容については、評価結果の通知日から2週間以内に申込み頂ければ、日程を調整の上、説明いたします。なお、2週間を過ぎての申込みはお受けしていませんので、ご承知おきください。

10 契約情報の公表

本企画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>)

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) 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。

1.1 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 資金協力本体事業への推薦・排除

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

(以下、各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

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

1. 本件業務の受注者は、本業務の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理（調達補助を含む。）コンサルタントとして、当機構が先方政府実施機関に推薦します。ただし、受注者が無償資金協力を実施する交換公文（E/N）に規定する日本法人であることを条件とします。

本件業務の競争に参加するものは、「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」に示されている様式5（日本法人確認調書）をプロポーザルに添付して提出してください。ただし、同調書は本体事業の契約条件の有無を確認するもので、本件業務に対する競争参加の資格要件ではありません。

2. 本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社の他、業務従事者個人を含む。）及びその親会社／子会社等は、本業務（協力準備調査）の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理（調達補助を含む。）以外の役務及び材の調達から排除されます。

() 本件業務は、有償資金協力事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社／子会社等を含む。）は、本業務の結果に基づき当機構による有償資金協力が実施される場合は、施工監理（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び材の調達から排除されます。

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

1.3 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。連絡がない場合は当機構で処分します。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）：

当機構ホームページ「調達情報」>「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:

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

)

2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「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 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あたっては、「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下さい。

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) 類似業務：電力系統計画、運用、変電所運用等に係る各種業務
 - 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
 - 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のみ）
 - 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／電力開発計画
 - 電力系統計画
 - DSM 制作制度・規制

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／電力開発計画）】

 - a) 類似業務経験の分野：電力開発計画に係る各種業務
 - b) 対象国又は同類似地域：ヨルダン及び全途上国
 - c) 語学能力：英語
 - d) 業務主任者等としての経験

【業務従事者：担当分野 電力系統計画】

 - a) 類似業務経験の分野：電力系統計画に係る各種業務
 - b) 対象国又は同類似地域：ヨルダン及び全途上国
 - c) 語学能力：英語

【業務従事者：担当分野 DSM 政策制度・規制】

 - a) 類似業務経験の分野：DSM 制作制度・規制に係る各種業務
 - b) 対象国又は同類似地域：ヨルダン及び全途上国
 - c) 語学能力：英語

2 プロポーザル作成上の条件

(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（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。また、雇用予定者を除く。なお、雇用関係にあるか否かが明確ではない場合は、契約書等関連資料を審査の上、JICAにて判断します。）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。同意書には、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）を押印してください。

注4) 評価対象外業務従事予定者を補強により配置する場合、契約交渉時に同意書を提出してください。契約時点で確定していない場合、同業務従事者を確定する際に提出してください。

注5) 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。

注6) 通訳団員については、補強を認めます。

(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。

3 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。

別紙：プロポーザル評価表

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の的確性	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）		
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／電力開発計画</u>	(26.00)	(26.00)
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： <u>副業務主任者／〇〇計画</u>	()	(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>電力系統計画</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	
(3) 業務従事者の経験・能力：<u>DSM（政策制度・規制）</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： 10月10日（木） 10：00～12：00
（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） 208会議室
3. 実施方法：
 - （1）一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。
 - （2）プロジェクタ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部契約第一課・第二課まで報告するものとします。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) 当機構在外事務所の JICA-Net の使用は認めません。

第3 特記仕様書案

1. プロジェクトの背景

- ・ ヨルダンの人口及び GDP は、2020 年から 30 年にかけて、其々年率 2~3%及び 5~6%程度で成長することが見込まれており、それに応じて電力需要も今後年 2%程度のペースで増加し続ける見通しである。
- ・ ヨルダンの一次エネルギーは、2017 年時点で石油が 57%、天然ガスが 38%を占めており化石燃料に大きく依存している。また、それら化石燃料の大半を輸入に頼っている。輸入は主に隣国のエジプトからの天然ガス及びサウジアラビアからの原油に頼っていたが、2010 年代以降エジプトからのガス供給が断続的に停止される等不安定な状況が続いてきた。このため、輸入価格上昇局面では国内エネルギー価格が高騰し、石油・天然ガス発電に依存するヨルダン電力公社 (NEPCO) の収支悪化として表出し、国の財政も NEPCO に対する補助金投入量の増大により大きく悪化した。この問題に対処するため、ヨルダン政府は 2015 年に「国家エネルギー戦略」を改訂し、①電力の安定供給、②再生可能エネルギー(再エネ)導入促進(2020 年までにエネルギーベースで 10%)、③ウラン等国内資源の活用、を推進する方針を提示した。
- ・ ヨルダンには、約 4.3GW(うち 89%が火力)の発電設備容量があるが、直近数年間で太陽光発電及び風力発電が急激なペースで増加している。2018 年時点では容量ベースで 20%程度だが、3 年後の 2021 年には約 40%に達する見込みである。このため、これまで比較的高いレベルで電力システムを運用(年間停電時間(SAIDI):26 分、年間停電回数(SAIFI)6 回、送電テクニカル・ロス:1.68%(2017 年))していたが、今後は、システム安定化のための追加設備や運用の更なる柔軟性確保等対策が必要となっている。
- ・ JICA は、電力セクターの長期的な電源・系統開発計画作りを支援するために、2014 年から 2017 年にかけて「電力セクターマスタープラン(MP)」策定のための技術協力を実施した。しかしながら、計画策定時の前提条件を遥かに超える再生可能エネルギーが急速に導入されていることから、計画と電源構成及び系統潮流との間に大幅な乖離が生じている。また、出力変動幅が大きい再エネが需給バランスの維持及び計画的な系統運用の妨げとなり、システム不安定化に起因する電力供給信頼度の低下が懸念されている。再エネ大量導入に的確に対処するためには、長期系統計画を適時見直し、最適なシステム運用を可能とする技術的ノウハウを獲得するとともに、その運用体制を構築する必要がある。
- ・ ヨルダン政府は、2016 年から 2018 年度に掛けて、電力供給信頼度の向上を目的とした保護リレーシステムの技術協力、系統解析や系統計画、無償資金協力での蓄電池導入等システム柔軟性向上のための設備投資や能力開発に関する技術協力及び無償、有償資金協力を我が国に要請した。本プロジェクトは、これらのうち、既に採択された「保護リレーシステム」に加えて、喫緊の課題であるシステム安定化、供給信頼度向上に資するものをパッケージにして事業計画(プログラム)としてまとめたものである。
- ・ 本プロジェクトを通して、電源構成に占める再エネ割合が急増する状況においても、NEPCO が柔軟性・安定性の高い電力システムを計画・運用するために必要な組織的能力を強化することを目指す。

2. プロジェクトの概要

(1) 上位目標

ヨルダン電力系統がより多くの再生可能エネルギーを受容出来るよう、電力系統の柔軟性と供給信頼度を向上させる。

(2) プロジェクト目標

信頼性の高い電力系統システムを整備するためプロジェクト関係機関の組織的能力が強化される

(3) 期待される成果

成果1: 電力系統設備の運用技術能力の強化

成果2: 電力系統システムに統合される再エネを大量導入促進する視点から、長期系統計画(MP)を更新するための組織能力の向上

※本プロジェクトでは、成果・活動内容に対応したワーキンググループ(WG)を設立する。成果1は第1WGが担当する。成果2は①長期系統計画(MP)の更新及び②需要側エネルギー管理(DSM)の実証実験、の二つのパートに大別されることから、成果2の長期系統計画(MP)の更新に関する内容を第2WGが、成果2のDSMの実証実験に関する内容を第3WGが夫々担当する。

(4) 活動の概要

【成果1に係る活動】

- 1) 対象分野の人材開発状況の確認
- 2) 対象分野における研修資料及び教材の整備
- 3) 対象分野での研修講師の育成(Training of Trainers)
- 4) 本プロジェクトにより育成された講師による研修

※研修対象分野

- ・ 系統システムにおける障害分析
- ・ 障害特性の記録
- ・ 障害時の電圧、電流分析
- ・ SCADA システムの特性、機能
- ・ SAS 及び IEC61850
- ・ 電圧別、設備別の保護コンセプト
- ・ 系統保護協調
- ・ リレーシステムの計算、設定
- ・ 電気機械式リレーシステムの保守
- ・ 4 回線鉄塔におけるリレーシステム

【成果2に係る活動】

- 1) 長期開発計画目標とスコープ設定について関係者間での共有
- 2) 日本人専門家の協力の下でのデータ収集・分析を目的としたWGの設置
- 3) 需給予測、電源計画、系統計画等MP更新に必要な能力向上に向けたOJT、Off-JTの実施
- 4) 系統柔軟性向上の為の追加設備(蓄電池、イラク連系線、DSM)導入の妥当性に関する共同調査(妥当性、効果、便益等)の実施
- 5) 時間帯別電気料金、電気自動車の系統接続等DSMに関する効果的な政策制度及びビジネスモデルの検討

- 6)「再エネ志向型」長期開発計画の取りまとめ
- 7)提案された計画の実施促進に向けた関係機関との調整
- 8)提案された計画の承認促進支援
- 9)長期開発計画更新に必要な技術的手続きの準備

(4)対象地域

ヨルダン全土を対象地域とする。また、系統安定化の候補事業である①蓄電池システムは導入予定地のマーン地域、②イラクとの連系線はヨルダン東部からイラク西部地域を対象とする。イラク国内はNEPCO及びイラク側担当機関が実施(主導)し、本プロジェクトにおいて派遣予定の専門家はイラク国内での業務を予定していない。

(5)関係官庁・機関

MEMR(Ministry of Energy and Mineral Resources)
 NEPCO(National Electric/Power Company)
 EMRC(Energy & Mineral Regulatory Commission)
 JEPCO(Jordan Electricity Power Company)
 IDECO(Irbid District Electricity)
 EDCO(Electricity Distribution Company)

3. 業務の目的

本プロジェクトは、保護リレーシステムや事故解析研修、急増する再エネの利用拡大を持続的に推進するための長期系統計画の更新や需要側対策(以下 DSM)等を通して、信頼性の高い電力システムを整備するための組織的能力を強化することを目的とする。これにより、ヨルダン電力システムがより多くの再生可能エネルギーを受容できるよう、電力システムの柔軟性と供給信頼度を向上させることを目指す。

4. 業務の範囲

本業務は、2019年8月XX日に当機構がMEMR 及びNEPCO と締結したR/D(Record of Discussions)に基づき実施される技術協力プロジェクトの枠内で、「3. 業務の目的」を達成するため、「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6. 業務の内容」に示す事項の業務を行い、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

5. 実施方針及び留意事項

(1)ヨルダン電力セクターに対する全体的な協力量針

- ・ 協力重点分野:今後のヨルダン国エネルギー・電力セクターにおける協力量針につき、MEMR 及び NEPCO と議論し、低炭素(再生可能エネルギー・省エネ)及び電気事業の持続性・効率性(主に財務マネジメント)に関する協力を強化していくことを会議議事録にて確認・合意している。再生可能エネルギーについては本事業により、省エネ及び電気事業の持続性・効率性については別途国別研修等技術協力事業により対応する予定である。
- ・ 開発政策借款との連携:JICA は 2018 年度から 2020 年度までの 3 年間に亘り「ビジネス環境, 雇用及び財政持続可能性に関する改革のための開発政策借款」を実施中である。当該借款では、多数の難民受け入れによる急激な人口増加や公共サービスの対象者増大に伴う財政赤字の拡大が課題となっているヨルダン政府に対し、中小

企業を含むビジネス環境の改善や、主に若年層、女性、シリア難民を含む外国人の雇用の促進、また公共投資の適切な管理の課題の改善に向けた支援を行っている。具体的には、政策マトリクスの中に財政赤字の原因とされる、電力分野における、電力料金の相互補助や系統連係補助金の削減をアクションとして掲げている。ヨルダン政府は、NEPCO の財務状況を改善させるため、昨年度産業部門電気料金の大幅値上げに踏み切ったが、関係者からは、産業競争力の低下に繋がる懸念が示されている。また、政府からの電力料金補助は依然として続いているため、財政健全化のためには、電力コスト構造を抜本的に見直す必要がある。前項記載の協力重点分野（低炭素及び電気事業の持続性・効率性）は、国産エネルギーである再生可能エネルギーを可能な限り活用しつつ、エネルギー効率を高めるとともに、電気事業の経営効率・透明性を高めることを通して、電力コスト低減に貢献し得るものである。現行開発政策借款の 2020 年度の政策アクションや、2021 年度以降実施を検討中の電力セクターの政策・制度改善を含めた支援において、電気料金低減に向けた政策提言を取り入れる必要性は引き続き高いと想定される。このため、本事業を通じた政策開発借款の政策マトリクス等へのインプット及び政策実施促進に資する能力開発を積極的に行う。政策マトリクスへのインプットを検討する際には、国家としての上位政策枠組みである社会経済開発プログラム「Jordan2025」及び世銀中心の支援で策定された 5 年マトリクス「Jordan's Path to Growth」との整合性に充分留意するとともに、ドナー間役割分担や審査・承認手続きスケジュール等について協調融資機関や JICA 内関係部署とも密接に協議・調整する。

(2) 事業効果増大に向けた他スキーム・他機関との連携

- 重点分野間の連携： 開発効果を増大させるため、上記開発政策借款に加え、省エネや NEPCO の経営改善への取り組みとの相乗効果にも留意する。例えば、本事業において、系統安定化の脈絡で DSM の実施促進を検討する際、省エネの便益も考慮して制度検討や事業計画を検討する。
- 新規事業形成： 本事業では、系統安定化・柔軟性確保の観点から、既に無償資金協力として要請されている蓄電システム並びに詳細計画策定調査時に NEPCO から要請があったイラクとの国際関係線(※)の妥当性を検証する予定。これら以外にも、本事業において、電力系統システム開発計画をレビュー・更新検討する過程で、有償資金協力、無償資金協力、民間連携事業等の関連スキームを活用した新規事業形成を積極的に行う。

(※) 詳細計画策定調査時には、本事業において妥当性を検証することにつき NEPCO と合意しているが、その後 JICA 地域部ミッション時に、本件の緊急性(2021 年末までに電力供給を開始することについてヨルダン・イラク間で合意したとの現地報道あり)に鑑み、JICA によるプロジェクト借款での実施に後ろ向きな姿勢が示されている。またイラク以外にもパレスチナやサウジアラビアとの国際連系計画も検討されていることから、本体事業開始後、早急に実施可能性につき確認することとする。

- 他機関との連携： 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)や地球環境センター(GEC)、緑の気候基金(GCF)その他開発途上国における低炭素エネルギー技術・システム・サービス等を普及拡大させるための委託・補助事業を実施している機関との連携事業を積極的に形成する。DSM 等新たなビジネスモデルの定着を促進するため、これらリソースを活用した実証事業等形成支援を行うとともに、新たなビジネスモデルの検討や事業の自立発展を促進するため、JICA に比較優位のある政策・規制

枠組み等事業環境整備の提案・運用促進を行う。政策・制度構築等に当たっては、上述政策開発借款を活用した関係機関からのコミットメント、リソース動員に留意する。

- ・ 欧州復興開発銀行(European Bank for Reconstruction and Development:EBRD)実施予定の技術協力との協調:詳細計画策定調査後、EBRD が NEPCO 組織改革の技術協力を実施中であることが判明した(NEPCO Corporate Reform Roadmap)。内容は、①NEPCO 財務分析及び見通し、②企業ガバナンス及びコンプライアンス強化、③調達関連協力、④再エネ導入の促進等。特に上記②及び④について長期系統計画の更新に大きく関わる可能性があり、上記第 2WG の事業計画に変更が生じる可能性がある。また、④の内容について再エネ大量導入を背景とした系統システムの自動化に関する活動も予定されており、本プロジェクト第 3WG にある DSM との関連が予測される。さらに NEPCO 組織内の分掌、送配電会社間での分掌内容の見直しも行われる見通しであることから、受注者は上記記載の状況、背景を理解し、プロジェクト実施中、継続的に情報取得及び分析に努め、必要と認められる場合 EBRD の活動と歩調を合わせ柔軟な対応をもってプロジェクトの実施を行う必要がある。

(3)ドナーとの連携・調整

現在ヨルダンエネルギー・電力セクターでは多数のドナーが活動している。本事業に関連する事業は以下のとおりであるが、ヨルダンでは各ドナーの活動を調整するセクター調整プラットフォームや枠組みが存在しない為、本事業実施に際しては、活動及び成果をJCCの機会やウェブサイト等を活用して積極的に発信するとともに、活動やアウトプットの重複回避やシナジー発現に留意する。特に下記に述べるようにEBRDの協力内容につき、NEPCOの長期系統計画の更新と重複する可能性があるため、本プロジェクト実施期間を通してEBRDの活動に関しては特に留意して情報収集を行い、結果をJICAと共有しつつ必要に応じてプロジェクト活動の変更を検討する。

- ① エネルギー政策等
 - ・ EBRD:財政支援借款である NEPCO Restructuring Loan においてヨルダンの再生可能エネルギー導入支援、NEPCO の財務管理、財務予測、企業リスクマネジメント、企業経営手法の強化、コンプライアンス強化、リストラ等を主とする組織強化を実施中。特に EBRD による支援は電力セクターの構造改革を主な内容とするものであることから、協力の内容及び進捗を確認した上で、その改革の進捗に即した案件形成、協力を行うことに留意する。
 - ・ EU:2016 年より実施中の、Renewable Energy and Energy Efficiency Programme in Jordan II(REEE II)にて、現在エネルギー戦略の更新作業を実施中。MEMRによれば、現行エネルギー政策から大幅に変わることはない由ではあるが、エネルギー戦略は本事業の上位政策枠組みであることから、積極的に情報収集をし、整合性を確保するとともに必要に応じてインプットをしていくことが望まれる。
- ② 発電・蓄電分野
 - ・ 米国国際開発庁(United States Agency for International Development USAID):再生可能エネルギー発電事業者に対する出力抑制措置による経済的損失を分析し、蓄電設備の導入を含む対策提言を行った。
 - ・ EBRD:財政支援借款において、NEPCO のリストラ、財務規律強化のための技術支援を実施中。この中で発電設備の適正評価に関する協力を実施予定。
- ③ 送電分野
 - ・ EBRD:蓄電設備に係る国内法令の整備を行ったほか、民間事業者による蓄電設備の導入における事業契約や送電線接続契約の標準様式を作成した。また、民間資本に

よる蓄電設備導入案件への融資にも関心を示している。上記財政支援の一環で、再エネ導入量の増加に伴う系統安定化のインパクト分析(関連ウェブサイト情報では変電所整備のためとの記載)も実施される見込み。本事業と一部重複する可能性があることから、本体事業開始後早急に技術者同士の意見交換が求められる。

- ・ フランス開発庁(Agence Française de Développement: AFD): 南部で増設中の大規模太陽光発電電力の首都圏への送電能力強化策として、グリーン・コリドープロジェクトにより 400kV 送電線を敷設中。
- ・ MEMR/NEPCO: NEPCO 自己資金にて、イタリアのコンサルタント企業 CESI が中央給電指令室(NCC)に対し系統安定化対策についての協力を行っている。MEMR が主導して、Irbid における蓄電システム開発をドイツのコンサルタント企業 Fichtner が実施中。

(4) 本事業の基本方針

① プログラムアプローチ:(JICA「事業マネジメント・ハンドブック」参照(第三 4.「配布資料および閲覧資料」に記載))

- ・ JICA は、個別事業の形成・実施プロセスの戦略性強化を図ることで、開発事業のインパクト増大を目指している。具体的には、セクターにおけるアウトカムレベル開発目標(本事業では、プロジェクト上位目標)を設定し、現状とのギャップや問題構造を包括的に分析した上で、開発効果の高い解決策を組み合わせることで、インパクトのある事業を形成し、実施することを標榜している。1. にて記載したとおり、本事業は、元来、変電所の保護リレー整定及び障害解析を中心とする技術的な能力開発を主眼とした技術協力プロジェクトとして採択されたものであるが、その後再生可能エネルギーへの対応を主目的とする技術協力要請が相次いだことから、あるべき姿として「ヨルダン電力系統がより多くの再生可能エネルギーを受容出来るよう、電力系統の柔軟性と供給信頼度を向上させる。」ことを上位目標とし、それを具体化させるために必要となる要素を組み合わせたものである。このため、一般的な技術協力プロジェクトと比較して、スコープに柔軟性を持たせていること、各アウトプットの性質や担当部門の関連性が必ずしも強くないこと等に留意する。
- ・ 上位目標の達成のためには、本事業のみならず、JICA の他スキームや関連する活動を実施している様々なアクターとの協業が不可欠となる。このため、本事業では、系統システム開発計画の更新及びそのための能力開発を実施する過程で、供給信頼度向上に必要となる蓄電システムや国際送電系統計画の妥当性を検証し、具体的な投資事業へと展開することを目指している。DSM では、他機関の資金リソースを活用した実証事業等も積極的に形成する方針である。本事業をレバレッジとして捉え、共通の目標(上位計画)達成に向けて利用可能なリソースを可能な限り動員することを心掛ける。
- ・ また、時々刻々と変化するエネルギー・電力需給、関係機関・民間事業者の動向等に柔軟に対応するため、事業開始時点での仮説である事業計画(PDM)は、不断の検証を通して必要に応じ柔軟に見直す必要がある。本事業の一義的な目標は、プロジェクト目標を達成することにあるが、常に上位目標の達成を念頭におき、要所要所で PDM の仮説検証を行い、適時適切な計画変更や開発効果を高めるために必要な取り組み、相手国機関及び JICA 本部・事務所等に対する働きかけをプロアクティブに行うよう心掛ける。

② キャパシティ・ディベロップメント:(JICA「キャパシティ・ディベロップメント・ハンドブック」及び「キャパシティ・アセスメント・ハンドブック」参照(第三 4.「配布資料および閲覧資

料」に記載)

本事業はプロジェクト目標を達成することを目指して実施されるが、その目的はプロジェクト目標を実現するために必要となる包括的なキャパシティ(プロジェクト目標を実現することが出来る政策制度環境及び実施主体の能力)をヨルダン側の実施機関(C/P)及び関係機関が獲得することにある。本事業では、開発計画及び蓄電システムや国際関係線のプレFS(※)を実施するが、JICAの開発計画調査型技術協力や協力準備調査等で通常行うようなコンサルタントが主体となり情報収集、分析、報告書作成を行うアプローチではなく、OJT、Off-JTを織り交ぜながら、C/Pが主体的に調査計画活動を行うよう、日本人専門家が技術面からサポートする。効果的な教授法に加えて、NEPCO側のモチベーションを引き上げ、オーナーシップを醸成するための、コミュニケーションや役割分担を適切に行う。

(※)5. (2)のとおり実施しない可能性もある。その場合はそれを代替する優先度の高い送電線等をプレFSの対象とする。

③ 本事業を通じた関係者間連携強化とその定着

詳細計画策定調査では、系統運用部門と系統計画部門との間で方針確認や意思決定等を行うためのコミュニケーションが必ずしも十分に取られていないことが確認された。送電系統設備の一部である蓄電設備に関しても、MEMR主導で北部Irbidにおいて進められているプロジェクトの運用が、NEPCOの系統全体の運用方針の下で最適化されているとは言い難い状況にある。政策部門、計画部門及び運用部門間の意思疎通の問題は日本国内でもしばしば見られることから、ヨルダン特有の問題ではない。然しながら、NEPCOの設備投資余力が厳しい中で系統システムは非常にシビアな運用を強いられる状況が続くことを考えると、政策と事業との間のオペレーションの効率性を最大限高め、利用可能なリソースを最適に動員、運用出来る体制を早急に構築する必要がある。本事業では、Power Network Planning Working Group(以下(5)参照)での活動を通して、系統計画、運用関係者が一堂に会して系統開発計画の更新を行うことになる。上記の問題意識を関係者間に共有するとともに業務改善方法を提言し、本事業終了後の通常オペレーションにおいても部署間連携を定着させる。以下⑥に記載しているDSMについても同様に、MEMR、EMRC、配電会社等との間の連携体制を強化する。

④ 成果1(電力系統設備運用技術:第1WG)

- ・ 能力開発アプローチ:変電所保護リレーの整定、保守及び障害解析等、送変電システムの供給信頼度を向上させるための設備運用能力を組織的に強化する。Off-JTはNEPCOの電力研修センター(ETC)で、OJTはアンマン南変電所で行うことを想定している。日本人専門家は、NEPCOの当該課題解決能力のキャパシティ・アセスメント、研修カリキュラムやテキストブック作成、効果的な技術指導の他、事業終了後も当該課題の研修が効果的、自立発展的に行われるよう、組織内での能力開発について、人材開発マネジメントについても分析提案する。
- ・ ETCの活用:JICAは1980年代から長きに亘りETCでの人材育成能力強化に協力している。本事業では、研修講師を育成するための研修(TOT)を中心に行うため、NEPCOやETCから講師を選定・育成すること。ETCでは、自己収入を増やすべく外部からの研修員受入やJICAの第三国研修を積極的に実施している。本事業を通して保護リレー分野の研修コースを新たに立ち上げることも可能となるため、ETCの自立発展性を支援する意味からも、国内のみならず、第三国に対する研修の可能性についてもニーズや留意事項等の提言を行う。

- ・ 有償資金協力等形成の可能性: NEPCO からは、アカバ変電所の保護リレーをデジタルリレーに交換したいとの要望を受けている。当該変電所は、エジプトと連系する重要な変電所であるが、保護リレーが旧式の静止型リレーであり、保護リレー設置から 20 年が経過しているため、劣化による誤不動作や部品が入手できないことによる装置故障時の修理対応の困難性が懸念される。かかる状況を踏まえ、NEPCO から本コンポーネントが今次要請事業の中で非常に重要である旨再三説明があったことや、保護リレーシステムは現状デジタルタイプが一般的であることにより、本体事業において、資金協力等による送変電線設備更新・増強の可能性を検討する。なお、当該保護リレー装置の入替には、海外製品で 5,000 万円程度 (NEPCO 技術者想定) の予算を要するため、詳細計画策定調査では、本事業スコープには含めないことで NEPCO と合意している。

⑤ 成果 2 (電力系統開発計画の更新: 第 2WG)

- ・ 開発計画: 詳細計画策定調査における NEPCO 等との協議では、ヨルダンでは 2017 年に JICA が策定した MP 以降、電力開発計画に相当するものが更新されていないとされたため、同 MP を見直すことを想定していた。然しながら、その後、EMRC が制定しているグリッドコードにより、MP に相当する系統開発計画が毎年更新されていることが確認された。但し、実際の計画は入手出来ていないことから、本体事業においては、まずは NEPCO にその後の開発計画策定状況を確認し、本事業目標及び上位目標に鑑み更新すべき部分、方法、アウトプットイメージを議論し合意する。
- ・ 能力開発アプローチ: 類似性のある技術協力プロジェクトとして、ミャンマー「電力開発計画能力向上プロジェクト」におけるマスタープラン策定能力強化プロセスを参考にする。まずは、開発計画策定のために必要となる組織的な能力についてキャパシティ・アセスメントを行う。その上で、需要予測や供給計画、系統解析、系統計画、財務分析等の方法論を体系的に教授するとともに、OJT により C/P 自身が主体的に更新作業を行うことで実務的技能の定着を図る。なお、本事業では、C/P の計画策定能力を開発することに重点を置くが、更新された開発計画が EMRC の定める開発計画の要求を満たすものとなるよう、必要に応じて日本人専門家が補足、修正を行う。
- ・ 長期系統計画のスコープ①: 上記のとおり、長期系統計画の更新状況及び個別技術に対する習熟度合いをレビューし、事業目的達成に必要な十分な計画策定能力を確認し、改善の余地がある場合は CP の能力向上を促す。供給計画は、国内外の最新需給動向を踏まえたものとする。国内需給に関しては、例えば、再エネ導入が今後さらに進むと見込まれる点、原子力発電計画が大幅に延期されている点、国内資源であるオイル・シェールの費用対効果等を考慮する必要があるものと考えられる。国内余剰電力を活用するための需要創出の検討も併せて行う。イラク、パレスチナ、サウジアラビア等隣国との電力融通については、ヨルダンと同じく太陽光や風力等再生可能エネルギーのポテンシャルを豊富に有する国が多いため、これらの国の開発計画や需給見通し等を可能な限り精緻に把握し計画策定プロセスに反映させる。
- ・ 開発計画のスコープ② (プレ FS): 上記「能力開発アプローチ」と同様の方法により、JICA の通常の MP における優先事業の実施妥当性を予備的に検証するレベルの調査 (系統解析は上記開発計画にて実施し、策定概念設計レベルでの設計・仕様・積算、簡易な財務分析及び投資・事業実施計画を行う。測量・地質等自然条件調査及び環境社会影響評価 (ESIA) は不要) を行う。対象事業は二件とし、系統安定化及び需給バランス制御のため無償資金協力として既に要請されている蓄電システム及び今次詳細計画策定調査にて NEPCO から要請のあったイラクとの国際連係線を優先的に採り上

げる。なお、蓄電池については今回調査後の早期案件化の必要性から 2019 年度末までに中間報告を取りまとめ、実施に向けての評価概要を大まかに作成する。また、イラク関係線は、プレ FS の対象となるか否か本体事業開始後に確定させる必要があることから、上記二案件以外にも、開発計画更新作業における優先事業検討作業において、緊急性の高いもの、資金協力候補となる可能性の高いものを選定し、プレ FS 候補案件として準備しておく。

- ・ 優先事業のまとめ方: 上記開発計画更新作業において優先事業の検討を行う際には、グリッドコードによる要求事項を満たしつつ、開発年次及び短(3~5年)・中(5~10年)・長期(15~20年)の開発目標を設定した上で、それぞれの時間軸で発現することが期待される政策・制度・規制枠組み、電力取引メカニズム、電力システムシステムの施設及び運用、電気事業体制、供給サービスビジネス等電気事業の構成要素毎に求められる機能を明らかにし、ロードマップとして整理する。これらは、時間軸や構成要素間の相乗効果、JICA・日本の競争優位やリソース動員可能性等を考慮し、協力プログラム(※)として纏める。なお、開発目標は、国家エネルギー戦略、パリ協定における自国が決定する貢献(Nationally Determined Contributions(NDC))、長期戦略等国家戦略枠組みとの整合性に留意する。
- ・ 報告書のまとめ方: コンサルタントは、更新される開発計画及びプレ FS の質が、グリッドコードの要求を満たしていることを確認した上で、技術協力の成果品として独立した報告書にまとめる。
(※)「協力プログラム」の考え方については、「事業マネジメント・ハンドブック」第三章参照。

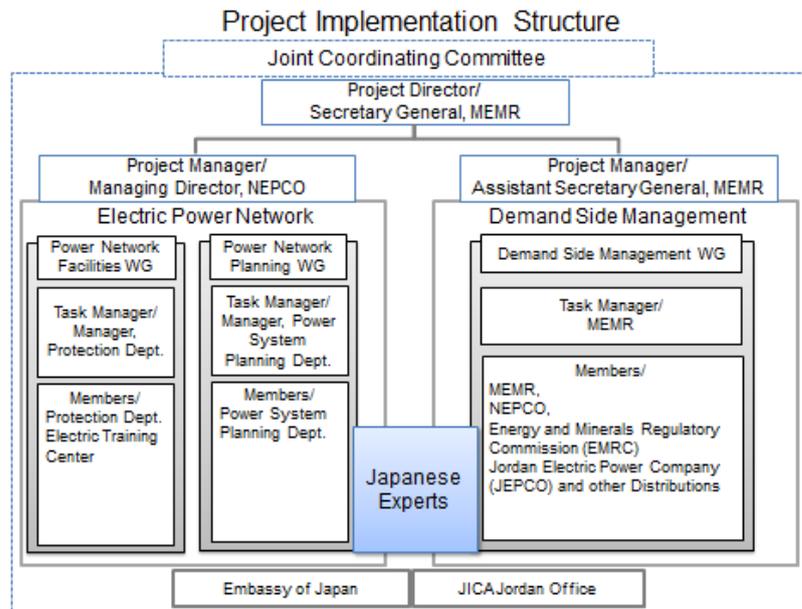
⑥ 成果 2(DSM: 第 3WG)

- ・ 本事業における DSM の位置付け: 変動性再生可能エネルギー増大によるシステムへの悪影響を緩和するための方策は、制御可能な電源や揚水発電等による出力調整、システムシステムの増強や広域連係・運用、変動性再生可能エネルギーの出力抑制等供給側の対策に加えて、ヴァーチャル・パワー・プラント(VPP)等需要側におけるエネルギー管理(DSM)も今後有効な選択肢と考えられる。
- ・ DSM の具体例: 近年、石油価格が高騰しているヨルダンでは、自家用車に電気自動車(EV)を利用するケースが著しく増加する傾向にある。ヨルダンのエネルギー消費は運輸部門がその約半分を占めることに鑑みれば、マナイズの仕組みやリスク軽減策並びに EV 普及推進施策を適切に導入した場合、供給側対策と補完する形で需要側からの需給調整効果に加えて省エネ効果も期待できる。急速に普及が進んでいる一般家庭における太陽光発電も、既にバングラデシュ等でも実用化されているブロックチェーンを活用した需要家同士の電力のやり取りやエネルギー・マネジメント・システム(EMS)を活用し VPP として運用できる可能性がある。但し、一般家庭の太陽光発電パネルによる電力の買取制度は現在ストップされていることに留意する必要がある。
- ・ 提案事項: 電力開発計画を更新する中で、これら需要側施策の費用対効果、実施タイミングや規模、運用方法等について検討し、事業コンセプトやビジネスモデル、実証事業や事業化の実施促進並びに自立発展のために必要となる各種政策制度等環境整備について具体的な提案をする。推進策や規制枠組みは、例えば、基本法の制定や行動計画、政府における推進機関・組織の設置、税制優遇措置、時間帯別・EV 向け優遇電気料金、電気計器計量法の緩和、グリッドコードの改定等が考えられる。
- ・ 実証事業等連携: 5. (2)で記載のとおり、JICA の民間連携スキーム、NEDO 等との連携の他、ヨルダン国内のリソース(例: JREEEF(Jordan Renewable Energy & Energy

Efficiency Fund) や事業者等)とも積極的に連携する。なお、本契約では、実証事業等大規模に実施することは想定していないが、概ね 1 千万円程度の予算でインパクトのある事業があれば別途契約変更等により実施を検討する。

(5) プロジェクト実施体制

① ヨルダンにおけるプロジェクト実施体制



- 全体構造：事業全体はエネルギー監督官庁である MEMR が Joint Coordination Committee (JCC) の議長として統括する。技術的な検討、調査、能力開発等を効果的に行うための仕組みとして、複数の working groups (WG) を設置する。WG は、①変電設備運用技術 (第 1WG)、②系統計画・運用及び長期系統計画の更新 (第 2WG)、③需要側管理 (DSM) (第 3WG) から構成される。なお、WG 構成員や役割については、本体事業を実施する過程で必要性が確認されれば関係者で協議の上適宜見直すこととする。
- 第 1WG (Power Network Facilities WG)：主に変電所の保護リレー制定及び運用技術に関する課題を扱うため、NEPCO 本社系統保守部門が統括する。構成員は、NEPCO 系統保守部門の障害解析等担当ライン、主要な送 (配) 電変電所の保護リレー整定等担当ライン、ヨルダン国内で本分野技術研修の担い手となる ETC 職員を想定している。
- 第 2WG (Power Network Planning WG)：主に長期系統計画の更新に関する課題を扱うため、NEPCO 本社電力システム計画部門が統括する。構成員は、電力システム計画部門の他、中央給電指令所 (NCC)、MEMR 及び EMRC 電力担当ライン、その他系統計画・設備投資、国際関係線検討に当たり調整・関与が必要となる機関からの参加を想定している。なお、上記構成員は PDM 上記載されていないため、本体事業開始時の JCC 等において基本方針につき関係者と協議し合意する。
- 第 3WG (Demand Side management (DSM) WG)：主に需要側需給管理に関する課題を扱うため、MEMR 電力担当者が統括する。構成員は、NEPCO の他、EMRC 及び三つの地域配電会社である JEPCO、EDCO、IDECO を対象とする。なお、本分野については、本体事業開始後現状取組やポテンシャルを調査し、事業内容詳細を検討することを想定している。構成要員もその結果に応じて適宜見直しをする。

② 日本側実施体制

- ・ 団員構成: 本事業では、変電所設備の運用、系統計画・運用から DSM まで幅広い分野の専門家による協力が必要となる。コンサルタントの総括は、それぞれの WG のリーダーとなる専門家を統括するとともに、WG 間の連携、相乗効果を最大限発現するよう留意する。DSM に関しては、日本国内でも新たなビジネスが徐々に生まれつつあるが、欧米やアジアの一部に比して未だ実証段階にある等出遅れているのが実情である。本事業では、国内外で DSM を実際に運営している事業者等から、促進政策・規制枠組み、マネタイズの仕組みやビジネスモデル等必要な助言を得る体制(JV、補強、再委託、外部有識者等)を整え、実証活動や政策提案等の実効性を高める。具体的な方策についてプロポーザルにて提案する。
- ・ 要員計画: 要員計画は、プロジェクト目標を最も効果的に達成する観点に加え、C/P との間の信頼醸成や専門家不在中のフォロー等事業プロセスマネジメントの観点も考慮して検討する。専門家全員が一斉に渡航・帰国を繰り返すパターンは一般的には推奨しないが、そのような計画を提案する場合には、効果及び妥当性、専門家長期不在中の対応策をプロポーザルにて提案する。
- ・ 有識者との連携: WG 毎の調査分析や提言の質を向上させるとともに、妥当性等に対する助言を得ることを目的として、有識者によるアドバイザリーグループを設置する。実質的に有効な助言を得られることを前提に、開催形式については自由度を持たせる。想定される構成員及び方法をプロポーザルにて提案する。

(6) モニタリング

プロジェクト実施にあたっては、定期的に報告・協議すべき共通のモニタリング項目を定めたモニタリングシートを基に日常的な事業モニタリングを行うこととする。具体的な項目としては、活動報告のほか、成果発現状況(上位目標への達成見込み含む)、解決すべき実施上の課題・懸案事項、プロジェクトの進捗及び成果に正、または負の影響を及ぼす外部要素等がある。コンサルタントは収集・確認した情報や、分析・提案等は適宜別添等として纏める。シートは6ヶ月に1度を目途に、JCC等での議論も踏まえながらC/P 機関と共同で作成し、JICAヨルダン事務所に提出すること。

(7) 供与機材

- ・ 供与機材は成果 1(第 1 パート)「電力系統設備の運用技術能力の強化」に含まれる研修のうち、保護リレーメンテナンス・整定技術に活用する以下のものをコンサルタントが本業務実施契約内にて調達することを想定している。経費は別見積もりとして計上する。

研修資機材	内訳	数量
リレー試験機	3相電圧・電流印加装置	1
	3相リレー試験装置	1
	電圧・電流計	1
	マイクロセカンドカウンタ	1
	安全器具	1

(8) 広報活動

業務実施にあたっては、プロジェクトの意義、活動内容とその成果についてヨルダン側及び日本側も正しく理解できるよう、多様な機会を捉え、効果的な広報に努める。具体

的には以下を行うこととする。コンサルタントはこれら以外にも、必要に応じてJICAの広報活動に協力する。現地における活動(特に技術移転活動)の状況は、定期的に写真や映像等に残すこと。

なお、本活動を専門的且つ効率的に行うため、必要に応じて現地雇人或いは現地再委託等を行うことも可能。

- ・ JICA「ODA見える化サイト」の開設及び定期的(概ね三ヶ月に一度)な情報更新(和文・英文)
- ・ 本事業の概要を説明するパワーポイント資料(一枚:和文・英文)

(9) 特にプロポーザルにて提案を求める事項

上位目標を念頭に置きつつプロジェクト目標を最も効果的に達成することを目指して、上記(1)~(8)及び以下6. に関するコンサルタントの現状・課題認識及び提案をプロポーザルに記載する。効果増大に向けた提案を検討する際の視点の具体例として、以下のようものが挙げられる。これらに以外にも有効な視点があればプロポーザルにて提案する。

- ・ 協力アプローチ
- ・ プロジェクトマネジメント上の工夫
- ・ 活用する技術や方法論
- ・ 効果的な能力開発方法
- ・ 政策提言や実証事業の実施方法及び定着のための対応策
- ・ 実証事業を始めとする民間等との効果的な連携促進

6. 業務の内容

本業務では以下の活動を実施する。想定される業務の工程は、R/Dに添付されたPOの通りであるが、より適切な工程がある場合は、その理由とともにプロポーザルで提案する。

(1) プロジェクト全般にかかる業務

① ワーク・プランの作成・協議

本プロジェクトにかかる詳細計画策定調査報告書等を踏まえ、プロジェクトの全体像を把握し、プロジェクト実施の基本方針・方法、業務工程計画等を作成し、これらをワーク・プラン(英文)に取りまとめる。

同プラン(原案)を基に、ヨルダン側関係者と協議、意見交換し、プロジェクトの全体像を共有する。

② JCCの開催支援

JCCの設置と運営、開催に係る支援を行う。なお、原則年2回の開催とする。第1年次についてはプロジェクト開始後PDM等の確認・検証を行い可及的速やかに開催する。コンサルタントは、本委員会を活用し、プロジェクトの効果増大、広報等に努める。

なお、JCCに関してはC/Pが中心となりプロジェクトの進捗や課題等を整理し、報告の準備・発表は基本的にはC/Pが行う。コンサルタントは一連の作業を側面支援することを基本とする。

③ WGの設置

現状確認・検討作業に必要なデータ収集・分析及び各課題に対する能力開発、実務レ

ベルの意見調整及び合意形成等を円滑に行うため、WGを設置した上でC/Pと協働で(2)以下の業務を行う。WGにおける作業及び能力開発がシステムティックに進展するよう、活動は専門家現地渡航期間中に加えて、専門家不在時にもインターネット等を通じ遠隔でコミュニケーション、指導等を行う。

④ 各現地渡航前後のJICAとの協議

コンサルタントは、総括或いは副総括派遣時等主要な現地渡航に際し、渡航前の対処方針確認、渡航後の活動結果報告をJICA本部・事務所に対して行う。その際、対処方針/現地活動報告を簡潔に記載した資料を準備する。

⑤ キャパシティの把握・指標確認

C/Pのキャパシティの向上を含めたプロジェクト成果や目標達成の進捗を適切に確認することができるよう、プロジェクト開始時にJICA「キャパシティ・アセスメント・ハンドブック」を参照しつつ、キャパシティ・アセスメント(CA)を行う。その上で、プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、成果を測る各指標の見直しをするとともに、可能な限り定量的な目標値を設定する。PDMの成果、活動、指標は、定期的に事業進捗をモニタリングする過程で妥当性を検証し、必要に応じ速やかに変更する。

CAの結果を取り纏め、CA報告書としてJICAに提出する(本業務開始後2ヶ月を目途とする)。CAは、必要に応じて現地雇人等を活用して情報整理等を効率的に行う。

⑥ 業務進捗報告書(モニタリングシートの和文版)の作成

業務の進捗状況を確認するためのプロジェクト業務進捗報告書を作成する。和文報告書については、英文報告書に必ずしも記載できないが日本側として共有すべきプロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓等があれば記載する。なお同報告書内容は、別途作成するモニタリングシートの内容とも整合を図る。

⑦ 業務完了報告書の作成

契約終了時において、当該時期までのプロジェクト活用内容を業務完了報告書として取りまとめる。上記⑤同様、別途作成するモニタリングシートの内容とも整合を図る。

⑦ 本邦研修

プロジェクト期間中に、障害分析、リレーメンテナンス等系統運用に関する内容及び蓄電システムを含む再生可能エネルギー大量導入に対する電力系統システム対応策に関する内容を対象とした本邦研修(各WGから5名×10日間程度)を計画、実施する。日本における変電所運用及び障害解析やそのシステム、再生可能エネルギー主力電源化に向けた各種政策枠組み、電力系統計画・運用策やそれを実現するための組織体制、DSMの政策枠組みや実施・実証事例や課題等を含め実務的な研修内容を設定する。本邦技術の紹介等も積極的に行うとともに、ヨルダンでのDSM事業等に関心のある事業者とも可能な限り積極的に意見交換をする機会を設ける。また、研修員は意思決定者と実務をリードする技術者とをバランスよく織り交ぜる。コンサルタントは、本邦研修の企画立案、カリキュラム及び研修教材の作成を行うとともに研修先との受入れ調整、受入業務を行い、研修を実施する。研修計画、内容についてはJICA主管部並びにJICA国内機関とも十分調整する。また、コンサルタントは、JICAが実施する派遣手続きに関して必要に応じて側面支援する。プロジェクト目標を達成するために必要となるC/Pのアクションをアクションプラン(AP)として研修期間中にまとめさせ、研修終了後に

は、参加者の習得した技術・技能レベルのモニタリング及びAPの実施モニタリング、実施促進を行う。

研修実施方法・手続き等については、「コンサルタント等契約における研修・招聘実施ガイドライン」を参照する。コンサルタントは、上記ガイドライン2.(3)受注者の業務範囲のうち「実施業務」を担当する。研修に要する経費は別見積もりとする。

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

(2) 成果1(第1WG)に係る業務内容

- ① 5.(4)④に従い(②以下の項目も同様)故障分析並びに保護リレーの理論及びメンテナンスの技術に関する人材育成の取り組み状況及び設備・運用の現状を確認し、組織的な能力開発に関する課題を整理する。
- ② WG において、研修目標、研修項目、研修実施方法、研修対象者クライテリア等を議論し合意する。その結果を踏まえて研修カリキュラムや研修資料を作成する。
- ③ 将来、Protection & Metering dept.や ETC で指導者となる可能性のある技術者から研修員を選定する。
- ④ 講義実施の前後に理解度テストを実施し、必要な知識や技能の習得状況を確認するとともに講義の効果を測定する。
- ⑤ 研修受講者が講師として適切な講義及び指導が出来るよう、また、NEPCO 内の人材育成システムにおいて講師として資格を満たせるよう補完的な能力開発を行う。
- ⑥ 研修講師として認定された受講者が、⑤までで作成した研修テキストブックや資料を活用して、講義・能力開発を行う。日本人専門家のサポートを得つつ、NEPCO 技術者自身が能力開発を組織的に実施して行けるよう、一連のプロセスをレビューし改善点を特定・実施する(PDCA)。
- ⑦ 上記結果を報告書として纏め、NEPCO 自身が質の高い研修が実施出来るよう、カリキュラムやシラバス、テキスト及び研修マネジメント全般に関する留意事項等を研修実施ガイドラインとして NEPCO/ETC と相談しつつ作成する。

(3) 成果2(第2WG)に係る業務内容

- ① 5.(4)⑤に従い(②以下の項目も同様)EMRC グリッドコードで規定される電力開発計画の要求事項、スコープ等をグリッドコード及び過去の開発計画から確認し、本事業目的に照らして検討すべき課題を明らかにするとともに時間軸や目標等計画枠組みを設定する。更新する開発計画の目次案及び夫々の項目について記載事項の骨子を記載し、関係者間で合意する。
- ② 国内及び隣国の需給計画レビュー、需要予測、電源計画、系統解析、系統計画、優先事業等長期系統計画の見直しに必要な能力向上に向けた Off-JT 及び OJT を実施する。能力開発の内容は、CA に基づき過不足なく計画する。
- ③ ③と同様の方法により、優先事業二件程度についてプレ FS を行う。現時点では、電力系統柔軟性向上の為の国際連系統線及び蓄電システムを対象として、妥当性や費用対効果等の観点から予備的な実施可能性調査を実施する。
- ④ 優先事業をロードマップとして取りまとめる。プレ FS を実施した優先的に導入すべき系統設備については、政府関係者等が実施に向けた準備作業に必要な資料作成等を支援する。
- ⑤ 上記結果を報告書として纏め、EMRC による承認プロセスが円滑に進むよう技術アドバイス等必要な支援を行う。また、次回以降、NEPCO 自身による系統開発計画の更新作業及び承認がスムーズに進むよう、計画策定手法や分析の留意点等を技術的なガイド

ラインとして NEPCO と相談しつつ作成する。

(4)成果2(第3WG)に係る業務内容

- ① 5. (4)⑥に従い(②以下の項目も同様)再生可能エネルギーの導入拡大に伴う需要側の対策(DSM)に関する促進政策、規制枠組みや実証事業、実施を計画しているビジネス等の現状を調査する。
- ② 系統開発計画において提言される DSM のニーズを踏まえて、DSM 推進のための政策、規制枠組みや事業による収益向上の仕組み、ヨルダンにおいて実行可能なビジネスモデル等を提言する。併せて、DSM 推進のためのロードマップを作成する。
- ③ DSMの実証事業、ビジネスとしての起業を促進するため、ヨルダンでの民間やドナー向けのセミナー、国内においては、NEDO等実証事業補助金交付機関やDSMに実績のある企業等との意見交換を通して実証事業、ビジネス化を支援する。
- ④ 上記により得られた知見、事例、ノウハウ等を DSM ガイドラインとしてまとめ、ヨルダン政府等関係機関に周知する。

7. 成果品等

(1)報告書等

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、業務完了報告書(外部公開用)とし、(2)の技術協力成果品を添付するものとする。

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

レポート名	提出時期	部数
業務計画書 (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後10営業日以内	和文:3部 電子データ
ワーク・プラン	業務開始から1ヶ月後	英文:1部 電子データ
キャパシティ・アセスメント調査報告書	業務開始から2ヶ月後	和文要約:3部 英文:1部 電子データ
モニタリングシート	業務開始から6ヶ月毎	英文:1部 電子データ
業務進捗報告書	業務開始から6ヶ月毎	和文:3部 電子データ
事業完了報告書(全文・内部資料用)	契約終了時	和文:1部 英文:7部 CD-R:6部 電子データ
事業完了報告書(RD、MM及び最新のモニタリングシートを除いたもの、外部公開用)	契約終了時	和文:4部 英文:4部 CD-R:2部 電子データ

研修実施ガイドライン	業務開始から22ヶ月後	和文要約:3部 英文:1部 電子データ
系統開発計画	業務開始から18ヶ月後	和文要約:3部 英文:1部 電子データ
系統開発計画ガイドライン	業務開始から22ヶ月後	和文要約:3部 英文:1部 電子データ
DSMガイドライン	業務開始から22ヶ月後	和文要約:3部 英文:1部 電子データ

事業完了報告書(外部公開用)については製本することとし、その他の報告書等は簡易製本とする。報告書等の印刷及び電子化(CD-R)の提出が必要な場合の仕様については、「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」を参照もしくは、規定上必要でない場合は不要とする。

各報告書の記載項目(案)は以下のとおりとする。最終的な記載項目の確定に当たっては、当機構とコンサルタントで協議、確認する。各報告書冒頭には3頁程度のサマリーを挿入する。

ア)ワーク・プラン記載項目(案)

- a)プロジェクトの概要(背景・経緯・目的)
- b)プロジェクト実施の基本方針
- c)プロジェクト実施の具体的方法
- d)プロジェクト実施体制(JCCの体制等を含む)
- e)PDM(指標の見直し及びベースライン設定)
- f)業務フローチャート
- g)要員計画
- h)先方実施機関便宜供与負担事項
- i)その他必要事項

イ)モニタリングシート

JICA指定の様式を参照し作成。但し、本シートの目的に鑑みれば、その時点までのセクター情報収集・分析結果や技術的な提言等を参照しつつモニタリング結果を確認することが望ましいことから、以下オ)とセットで作成することを想定した構成とする。

ウ)キャパシティ・アセスメント調査報告書

様式自由とし、コンサルタントが提案の上JICAの確認を得て作成する。

エ)研修機材調達計画(案)(機材仕様書含む)

供与機材調達計画概要、機材リスト、機材仕様書及び概算費用(見積比較表等)を含むこととし、記載内容の詳細についてはコンサルタントが提案し、JICAの確認を得る。そのうち、機材仕様書(案)並びに見積比較表等は、JICAが様式指定する場合、同様式に準ずることとする。本計画は、事業完了報告書の別添として整理する。

オ)業務進捗報告書

下記カ)に準じた項目とする。

カ) 業務完了報告書/事業完了報告書

- a) プロジェクトの概要(背景・経緯・目的)
- b) 活動内容(業務フローチャートに沿って記述)
- c) プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓(業務実施方法、運営体制等)
- d) プロジェクト目標の達成度(中間・終了時レビュー結果の概要等)
- e) 上位目標の達成に向けての提言
- f) 次期活動計画(第1年次のみ)

添付資料(和文版に添付する資料は英文でも構わない。)

- ① PDM(最新版、変遷経緯)
- ② 業務フローチャート
- ③ 詳細活動計画(Work Breakdown Structure (WBS)等を活用)
- ④ 専門家派遣実績(要員計画)(最新版)
- ⑤ 研修員受入れ実績
- ⑥ 供与機材・携行機材実績(引渡リスト含む)
- ⑦ 合同調整委員会議事録等
- ⑧ その他活動実績

(2) 技術協力成果品等

コンサルタントが直接もしくはC/Pを支援して作成する以下の資料を提出する。なお、前者を技術協力成果品、後者を技術協力成果資料として分類し、前者については契約業務の成果品とする。提出に当たっては、それぞれの完成年次のプロジェクト事業進捗報告書/完了報告書に添付して提出することとする。

ア 研修のシラバス、カリキュラム、テキスト

(3) コンサルタント業務従事月報

コンサルタントは、国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、以下の内容を含む月次の業務報告を作成し、共通仕様書第7条に規定されているコンサルタント業務従事月報に添付して、当機構に提出する。なお、先方と文書にて合意したものについても、適宜添付の上、当機構に報告するものとする。

- ア 今月の進捗、来月の計画、当面の課題
- イ 活動に関する写真
- ウ WBS等
- エ 業務フローチャート

第4 業務実施上の条件

1. 業務工程

本件に係る業務工程は、2019年12月に開始し、約24ヶ月後の終了を目処とする。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成(案)

(1) 業務量の目途

業務量は以下を目途とする。

- (国内) 約13M/M
- (海外) 約31M/M
- (全体) 約44M/M

(2) 業務従事者の構成(案)

本業務には、以下に示す分野を担当する専門家を想定するが、コンサルタントは、業務内容を考慮の上、必要に応じて変更案をプロポーザルにて提案すること。

- ① 総括／電力開発計画 (2号)
- ② 系統障害分析
- ③ 系統保護リレーメンテナンス
- ④ 電力系統計画 (3号)
- ⑤ 電力系統解析
- ⑥ 蓄電システム解析
- ⑦ 送電計画
- ⑧ DSM(経済財務分析／電力料金)
- ⑨ DSM(政策制度・規制) (3号)
- ⑩ DSM(民間連携／事業化促進)

3. 相手国の便宜供与

- (1) NEPCO及びMEMRからの一般業務支援
- (2) 専門家執務室及び必要設備
- (3) 案件遂行のため必要なJICAから供与される以外の備品、車両、機械類
- (4) ヨルダン内の移動手段
- (5) 各種証明書類
- (6) 案件実施に必要な各種データ類(地図、写真等含む)
- (7) NEPCO内での執務について必要とされる一般的経費
- (8) ヨルダン内の移動及び輸送に関連する機材とその設置・保守・運用費用
- (9) 専門家の活動に必要な送金支援

4. 配布資料および閲覧資料

【配布資料】

- ・ 詳細計画策定調査報告書(案)

【公開資料】

- ・ 「事業マネジメント・ハンドブック」

(http://open_jicareport.jica.go.jp/360/360/360_000_11882206.html)

- ・ 「キャパシティ・ディベロップメント・ハンドブック」

(https://www.jica.go.jp/jica-ri/IFIC_and_JBICI-Studies/jica-ri/publication/archives/jica/etc/pdf/200403_b.pdf)

- ・ 「キャパシティ・アセスメント・ハンドブック」

(http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/11900149_01.pdf)

- ・ ミャンマー「電力開発計画能力向上プロジェクト」

(http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/12334207.pdf)

- ・ 「コンサルタント等契約における研修・招聘実施ガイドライン」

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

5. 業務用機材

業務遂行上必要な機材があれば、プロポーザルの中で提案すること。

6. 現地再委託

第二6. (2)「成果1(第1WG)に係る業務内容」におけるETCでの研修を再委託予定。それ以外は、「第2 5. (8)広報」を含め、業務に関する現地再委託又は国内再委託を実施することが適切と考えられる業務について、当該業務について必要と判断する理由並びに現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き(見積書による価格比較、入札など)、価格競争に参加を予定している現地業者の候補並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法など、具体的な提案を行うこと。現地再委託にあつては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約手続きガイドライン」に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、支持を行うこと。なお、再委託経費については別見積もりとして計上する。

7. JICA内での勉強会

資源・エネルギーグループでは、より開発効果の高い協力事業を企画し実施していくため、エネルギー分野における最新課題、政策・技術動向、個別の事業における効果的な取り組み等について、組織的な知見の蓄積を推進している。本事業においては、①中東における再生可能エネルギーと需給バランス・広域融通見通し、②蓄電システムを始めとする系統安定化対策、③DSM促進策と事例紹介、今後JICAが電力分野の協力を企画、実施してく上で非常に重要な 이슈を検討する予定である。コンサルタントは、JICA担当からの依頼に基づき、本事業において作成する資料を活用して、JICA内勉強会等での発表、ディスカッション等に協力する。なお、想定している内容は、上記①～③の三回、時期は本事業においてそれぞれの情報が整理されるタイミング、勉強会開催等実施に必要なアレンジはJICAが行うこととする。

8. その他留意事項

(1) 複数年度契約

本業務においては、第1年次契約において、年度を跨る契約(複数年度契約)を締結することとし、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができることとする。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度ごとの精算は必要ない。

(2) 安全管理

現地業務のための渡航に先立ち、海外安全情報(※)を始め現地治安状況を確認し、必要な対策を取ること。渡航予定の二週間前を目途に、国際協力機構主管部(資源・エネルギーグループ)に渡航計画を連絡し、JICA安全管理部による安全ブリーフィングを受け、現地業務実施期間中適切な安全対策措置を取ること。

(※)

外務省: https://www.anzen.mofa.go.jp/info/pchazardspecificinfo_2019T049.html#ad-image-0

JICA: <https://www.jica.go.jp/about/safety/rule.html>

(3) 不正腐敗の防止

本業務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)」(<http://www2.jica.go.jp/ja/odainfo/pdf/guidance.pdf>)の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口またはJICA担当者に速やかに相談するものとする。

以上