

# 企画競争説明書

業務名称： ケニア国送電系統技術能力向上プロジェクト

調達管理番号： 20a00789

## 【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

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。

2020年11月25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（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 2020年11月25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：ケニア国送電系統技術能力向上プロジェクト

(2) 業務内容：「第3 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、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、見積書においても、消費税は加算せずに積算してください。

なお、本邦研修（または本邦招へい）に係る業務については、別途「技術研修等支援業務実施契約約款」を適用した契約を締結することとし、当該契約については消費税課税取引と整理します。ただし、見積書においては、消費税を加算せずに積算してください。

(4) 契約履行期間（予定）：2021年2月 ～ 2024年2月

以下の2つの契約履行期間に分けて契約書を締結することを想定しています。

第1期：2021年2月～2022年2月

第2期：2022年3月～2024年2月

なお、上記の契約履行期間の分割案は、当機構の想定ですので、競争参加者は、業務実施のスケジュールを検討のうえ、異なった分割案を提示することを認めません。

契約履行期間の分割の結果、契約履行期間が12か月を超える場合は、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、それぞれの上限を設定する予定です。

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うえ決定致します。

#### (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。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。
- 2) 第2回(契約締結後13か月以降)：契約金額の4%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

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

注) 持参及び郵送による窓口での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 第二チーム

## 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。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

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。

具体的には、以下に掲げる者については、競争への参加を認めません。

特定の排除者はありません。

(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 説明書に対する質問

(1) 質問提出期限：2020年12月4日 12時

(2) 提出先：上記「4. 窓口【選定手続き窓口】」

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：2020年12月10日までに当機構ウェブサイト上にて行います。

(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：2020年12月25日 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](mailto: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」を参照願います。（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 URL

(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) 同一提案者から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

(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。）の作成に当たっては、新たに公開された「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」（2020年4月）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
    - ・本邦研修に係る経費（第3 5（8））
    - ・本邦招へいに係る経費（第3 5（8））
- 3) 以下の費目については、以下に示す定額を見積もってください。
  - a) 現地成果報告会における会場借り上げ費：2, 000千円（一回あたり1, 000千円、計2回）（第3 5（10））
  - b) 機材費：30, 000千円（第3 5（11））
- 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) 現地通貨＝0. 96797円
  - b) US\$ 1 = 104. 45円
  - c) EUR 1 = 122. 633円
- 5) その他留意事項  
なし

## 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](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／系統運用／需給調整
- b) 系統計画
- c) 人材育成計画

#### 2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 29. 0 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。

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

評価結果（順位）及び契約交渉権者を 2021年1月25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) 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\*

\*④、⑤は該当する場合のみ

また、プロポーザルの評価内容については、評価結果通知のメール送信日の翌日を起算日として7営業日以内に調達・派遣業務部（[e-propo@jica.go.jp](mailto: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、電話等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 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。

## 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、特殊知能暴力集団等（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。

## 1 2 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当たっての資料

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](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下さい。

(URL: [https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal\\_201211.html](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：系統運用（保護、需給調整）や送電系統計画策定に係る業務

##### 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く可能性もあり、当面の間(3月末くらいを目途)、現地との人の往来は難しいということもあると考えますので、渡航が4月以降になった場合に事前に実施できる国内業務についても提案があれば記載ください。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／系統運用／需給調整
- 系統計画
- 人材育成計画

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／系統運用／需給調整）】

a) 類似業務経験の分野：国内外における系統運用、需給調整業務や、電力系

### 統安定化の対策策定

- b) 対象国又は同類似地域：全世界
- 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 系統計画】

- a) 類似業務経験の分野：国内外における系統計画策定に係る各種業務
- 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：担当分野 人材育成計画】

- a) 類似業務経験の分野：電力事業分野における組織改善や人材育成
- b) 対象国又は同類似地域：全世界
- 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) 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。

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。

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	
<b>1. コンサルタント等の法人としての経験・能力</b>	<b>(10.00)</b>	
(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	
<b>2. 業務の実施方針等</b>	<b>(50.00)</b>	
(1) 業務実施の基本方針的的確性	20.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	20.00	
(3) 要員計画等の妥当性	10.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）	-	
<b>3. 業務従事予定者の経験・能力</b>	<b>(40.00)</b>	
	<b>(24.00)</b>	
<b>(1) 業務主任者の経験・能力／業務管理グループの評価</b>	<b>業務主任者のみ</b>	<b>業務管理グループ</b>
① 業務主任者の経験・能力： <u>業務主任者／系統運用／需給調整</u>	<b>(18.00)</b>	<b>(8.00)</b>
ア) 類似業務の経験	7.00	3.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	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	1.00	1.00
② 副業務主任者の経験・能力： <u>副業務主任者</u>	-	<b>(8.00)</b>
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	<b>(6.00)</b>	<b>(8.00)</b>
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	<b>6.00</b>	5.00
イ) 業務管理体制	-	3.00
<b>(2) 業務従事者の経験・能力：<u>系統計画</u></b>	<b>(8.00)</b>	
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	-	
ウ) 語学力	-	
エ) その他学位、資格等	2.00	
<b>(3) 業務従事者の経験・能力：<u>人材育成計画</u></b>	<b>(8.00)</b>	
ア) 類似業務の経験	4.00	
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	1.00	

## 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： 2021年1月7日（木） 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）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3 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 プロジェクトの背景

ケニア共和国（以下、「ケニア」）の国民総生産（GDP）成長率は2013年以降安定して5～6%の成長が続いており、サブサハラアフリカの非資源国の中でも平均を上回っている。高い経済成長を背景に、2019年のピーク電力需要は1,912MWであり、年率約6%で増加している。これに対し総発電設備容量は2019年時点で3,097MWである。このうち、主要電源の設備容量は2019年に水力29%、地熱27%、火力24%、風力11%、太陽光9%となっている。なお年間発電量では、2019年に地熱46%、水力28%、風力14%、火力12%、太陽光含むその他電源は1%未満となっている<sup>1</sup>。一方で、同国の電化率は75%であり、年々改善傾向にあるものの、依然として250万世帯の電力へのアクセスがないのが現状である。

このような経済成長を背景とした電力需要と供給の拡大、また電化率のさらなる向上への取組みを背景に、ケニアは急速に送電網を拡大している。現在2,328kmの送電網を保有しているところ、2,500kmの送電線を建設中であり、加えて、4,400kmの送電線を建設するためのフィージビリティスタディが実施された。また、国際連系線の拡大も進められており、エチオピア（500 kV HVDC、2020年11月完工予定）、タンザニア（500kV HVDC）、ウガンダ（既存132kV、新設400kV、ケニア国内分はJICAが支援）等との国際連系線の建設を進めている。

また、ケニアでは現在、変動型再生可能エネルギー（以下、「VRE (Variable Renewable Energy)」）の導入を急速に進めている。2019年より、大規模風力（Lake Turkana、310MW）や太陽光（Garissa、50MW）が運転開始し、発電容量に占めるVRE比率が約14%まで増加した。ケニア政府は、2030年までに太陽光発電設備容量800MWへの拡大を目指しており、VRE電源の急速な拡大に伴い、それに対応する系統運用能力の高度化が求められる状況となっている。また、VRE電源が拡大するケニアにおいて、送電網の拡大を計画するためには、より高度な系統解析を実施する必要がある。

そのような状況下、ケニアでは、2019年に施行されたエネルギー法（以下、「Energy Act 2019」）に基づき、新たに電力系統運用者（System Operator）制度が定められた。現在ケニア電力公社（以下、「KPLC」）が保有・運営している中央給電指令所は、2021年6月までにエネルギー省が新たな系統運用者への移管を決定することとなっており、移管先としてケニア送電公社（以下、「KETRACO」）が最有力視されている。また、同法に基づき、電気事業制度改革の一環として、送電線を所有する電力会社以外の第三者による送電線の利用（オープンアクセス）が可能となった。

以上のように、国際連系線の拡大やVRE大量導入、送電線へのオープンアクセスに伴い、送電系統システムの運用の高度化が求められるなか、系統システムの根幹である中央給電指令機能がKETRACOへ移管される見込みであることを踏まえ、KETRACOは、これまで以上に高度な電力システムの運営維持管理を自社で実施する必要

<sup>1</sup> Bloomberg NEF（2020年11月1日現在）

が生じた。KETRACOは、今後5年間で、109名のエンジニアと102名のテクニシャンを新規に雇用する予定であり、加えて既に雇用している合計100名以上の技術者の能力向上を進める必要がある。特に、急速な送電網の拡大や国際連系にあわせた電力システムの制度設計、VRE系統連系、系統運用改善、中央給電指令所の高機能化、高信頼度化、送電系統設備の維持管理の能力強化が急務となっている。

以上の状況を踏まえ、ケニア政府は、我が国に対し、「送電系統技術能力向上プロジェクト（以下、本プロジェクト）」に関する技術協力を要請した。本事業では、KETRACOによる自律的な系統運用、維持能力を向上させるため、KETRACOの系統関係職員の能力強化、及びKETRACO内部での人材育成プログラムの体制強化支援を実施する。また、国際連系線の拡大や、VRE大量導入に起因する、より高度な系統計画・運用能力の強化に向けて、機材導入及び技術指導を行い、もってケニア国における系統安定の向上を図る。なお、系統運用能力の向上に関しては、KPLC中央給電指令所が技術移転の実施に適していること、既にKETRACO職員がKPLC中給指令所へ出向してOJT訓練を受けていること、また中給機能が新系統運用者に移管した際にはKPLC中給職員も配属される見込みが高いことから、KPLC中給スタッフもカウンターパートとして加えることとする。

## 2 プロジェクトの概要

### (1) プロジェクト名

送電系統技術能力向上プロジェクト

### (2) 上位目標

ケニアの電力系統が安定的に運用され、またVRE導入のための体制が整備される。

### (3) プロジェクト目標

KETRACOの系統計画、系統運用、需給調整に関する能力が向上し、将来的なVRE導入が準備される。

### (4) 期待される成果

- ① KETRACO及びKPLCの中央給電指令機能の向上、並びにKETRACOの系統保護能力が強化される。
- ② KETRACOの系統計画策定能力が強化される。
- ③ KETRACOにおいて、自律的に人材育成を行うための人材育成体制が整備される。

### (5) 活動の概要

【成果1に係る活動：中央給電指令機能の強化と、系統保護能力の強化】

活動1－1：KETRACO及びKPLCによる、系統運用（需給調整及び系統保護を含む）の現状を分析する。

活動1－2：KETRACO及びKPLCによる、系統運用の課題に対する対策を提案する。

活動1－3：新規に設置される中央給電指令所（以下、「NSCC」）の建設や運用に関する全体的な方針について調査し、NSCCの全体像を理解する。

活動1－4：NSCCの建設及び運用に関するロードマップについて、エネルギー省及びKETRACO、KPLCへの聞き取りを通じて調査する。

活動1－5：NSCCの運用にあたって必要となる、職員やエンジニア、テクニシャンの能力を明文化する。

活動1－6：VRE導入に対応するための電圧及び周波数調整を含む、系統運用能力及

び需給調整能力向上のための技術移転を実施する。

【成果2に係る活動：系統計画策定能力の強化】

活動2-1：ケニアの送電マスタープラン（2018年から2038年）について、現在の実施状況や課題を調査する。

活動2-2：KETRACOの系統計画部門における、現行の系統計画策定能力を情報収集し、分析する。

活動2-3：VRE導入に対応するため、現行の系統計画策定の体制を見直し、改善する。

活動2-4：系統計画策定能力向上のための研修を実施する。

【成果3に係る活動：KETRACOにおける人材育成体制の整備】

活動3-1：KETRACOの職員（エンジニアやテクニシャンを含む）に対する、現行の研修体制を理解する。

活動3-2：KETRACOの職員に対する体系的な人材育成体制の改善を提案する。

活動3-3：人材育成のための教材やプログラムを見直し改善する。

活動3-4：人材育成における講師向けのトレーニング（ToT）を実施する。

活動3-5：修正された人材育成プログラムをKETRACOの経営層に提案し、KETRACOの人材育成方針を改正する。

（6）対象地域

ナイロビ市。必要に応じて、プロジェクト開始後、カウンターパート（以下、「C/P」）及びJICAとの協議のうえ、地方の変電所を活動地とすることを検討する。

（7）関係官庁・機関

エネルギー省（Ministry of Energy）、KETRACO、KPLC

（8）本プロジェクトに関連する我が国の主な援助活動

有償資金協力「オルカリア-レソス-キスム送電線建設事業」（2010年12月L/A調印）は、本技術協力プロジェクトの主要なC/PであるKETRACO向けに実施したものであり、KETRACOの能力向上及びケニアの系統安定化を目指す本案件との連携が期待される。また、有償資金協力「モンバサ経済特区開発事業（第一期）」（2020年2月L/A調印）は、本技術協力プロジェクトの主要なC/PであるKETRACOをC/Pの一つに含んでおり、KETRACOの能力向上は、モンバサSEZの開発推進においても重要である。

### 3 業務の目的

本業務では、現在KPLCが実施しているケニアにおける中央給電指令業務の現状分析に加え、今後の大量のVRE導入や国際連系、送電網拡大に対応するために必要な中給機能強化方針に関して調査を行う。その上で、KETRACO及びKPLCの中央給電指令業務に関する人材育成や組織体制強化、系統保護能力の向上、KETRACOの送電網計画策定能力の強化についての技術移転を実施する。更に、KETRACOがこれらの能力強化を自律的に実施できるようKETRACO内部の研修体制を確立し、もってケニアにおける電力の安定供給に貢献する。

### 4 業務の範囲

本業務は、当機構が2020年12月上旬にエネルギー省及びKETRACO、KPLCと締結予定<sup>2</sup>のR/D（Record of Discussions）に基づいて実施される「送電系統技術能力向上プロジェクト」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 報告書等」に示す文書等を作成するものである。

## 5 実施方針及び留意事項

### （1）新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた業務の進め方

現在、新型コロナウイルス感染拡大により日本から海外への渡航に大きな制約が生じている。本プロジェクトにおける受注者のケニアへの渡航については、安全対策措置が緩和されたのち開始することとする<sup>3</sup>。なお、現地渡航によるベースライン調査の実施、ワークプランの最終化及び第1回合同調整委員会（Joint Coordination Committee.以下、「JCC」）開催は2021年4月までに実施する。2021年3月の段階で現地渡航が可能である見通しが立っていない場合、現地渡航を必要としない手段（オンライン会議システム等）でJCCを実施すること。

### （2）安全対策

ケニアについては治安が不安定な地域も存在するため、安全対策について万全を期す必要があり、安全対策に関するJICAケニア事務所からの指示に従うとともに、発注者の安全管理基準を厳守する。また、受注者としても、日常的に治安情報の収集に努める必要がある。緊急時の連絡体制については、特に万全を期すること。

なお、ケニアにおけるJICA安全対策措置に基づいて、首都ナイロビ市の行動規範は下記の通り。

#### <業務渡航の条件>

##### ① 滞在中

##### a) 到着時ブリーフ

- 到着後JICA事務所でセキュリティブリーフィングを受ける。初回渡航時は必須とし、再渡航時は別紙：「安全対策ブリーフィング資料」を読むことで免除とするが、希望があればブリーフィングを実施する。但し、安全対策措置改定（引き上げ時のみ後の最初の渡航時は、再度セキュリティブリーフィングを受けるものとする。

##### b) 行動規制

- 日の出前の早朝及び夜23:00以降の外出を避ける。

<sup>2</sup> 内容について合意済みであるが、M/M(Minutes of Meetings)及びR/Dの署名手続きは、現在ケニア国内で実施中。

<sup>3</sup> 本プロポーザル作成においては、2021年4月から渡航可能と仮定する。但し、一度緩和された後にも、日本、ケニア双方の感染流行状況により、再度、渡航制限が発生する可能性がある。そこで、本プロジェクトにおいては、そのような事態をあらかじめ想定し、オンライン会議システムや、C/Pとの連絡調整をスムーズに行うための現地秘書・連絡要員の活用により、受注者が渡航出来なくなった場合にも、可能な限り計画通りに業務を実施する代替策を予め準備することとする。プロポーザルの作成にあたっては、「2021年4月から渡航可能と仮定する」ことを前提としつつ、20ページ以内の記載制限外において、付録として、渡航出来ない場合のコンティンジェンシープランを2ページ以内で記述する。なお、付録も評価対象とする。

- 5:00以前及び23:00以降のジョモ・ケニヤッタ国際空港～ナイロビ市内間及び国内旅行などで使用するウィルソン空港～ナイロビ市内間の移動を避ける。
  - 人の多く集まる公共施設（バスターミナル・駅・スタジアムなど）には不用の際は近づかない。
  - クラブ（ディスコ）、カジノへのJICA関係者の立ち寄り禁止。
  - バーはインターナショナルホテル内等の警備体制の充実した場所を選び、必ず複数人数で利用すること。
  - 警備員が巡回したり、CCTVが設置されたショッピングセンター・レストランを極力利用し、滞在は最小限にとどめる。
  - ダウンタウン周辺や、欧米系のホテルやオフィスビルなど高層ビルへの訪問・滞在は必要最小限に留め、極力近寄らないこと。
  - 政府、軍関係施設、ナイロビ大学周辺、米・英・イスラエル系関連施設、不特定多数が集まる政治集会会場、宗教関連施設、スラム地区およびその周辺、市内ダウンタウン、工業地帯、ナイロビ駅、自然公園以外の全ての公園、予告されている集会の会場、デモ行進の経路周辺を避ける。
  - 犯罪者に遭遇した場合、生命・身体の安全を最優先し、無抵抗に徹する。
- c) 安全な宿舎の手配
- ケニア在住者が住居を選定する際は、安全対策マニュアルを参照の上、安全な地域にあって住居侵入を防ぐために必要な防犯設備を有する住居を選定する。また、家の中に立てこもるための退避室（Safe Haven）を準備する。
  - JICAケニア事務所が安全確認したホテルを利用する。それ以外に宿泊する必要がある場合は、必ず事務所の事前承認を得ること。
- d) 通信手段
- 携帯電話を常に通話可能状態とし、外出の際は必ず携帯する。
- e) 移動手段
- 移動の際には、事務所の指示に基づき徒歩、自転車は避けて自家用車、レンタカー、タクシーを利用する（後部座席においてもシートベルト着用、ドアロックし、窓は閉める）。
  - 公共バス、マタツ、バイクタクシーといった乗り合いの移動手段の利用は禁止。
- f) 空港利用
- 出発ロビーは相対的に脆弱なエリアであるため、早めにチェックインを済ませロビー滞在時間を最小限とする。
- g) その他
- 身分証明用に短期滞在者はパスポート原本、長期滞在者はパスポートコピー（顔写真と労働許可証のページ）とケニア政府発行のIDカード原本を常時携帯し、警察から求められれば提示する。なお、短期滞在者はパスポート原本を肌身から離さず、他の貴重品と分けて携帯する。
  - 公共の場でのビデオ、写真等の撮影は禁止
  - 派手な格好は避け、目立つ行動をとらない。ネックレス、イヤリング、指輪等の装飾品を身につけない。腕時計を付ける際は長袖を着用するなど人目に

- つかないよう工夫する。
- 多額の現金、貴重品は持ち歩かない。

### (3) プロジェクト実施体制

#### 1) ケニア側実施体制

プロジェクト実施にあたっては、KETRACOを主要なC/Pとする。KETRACOにおけるプロジェクトの主な対象部署は、電力管理局（Power Management Department）と、送電系統策定局（Transmission System Planning Department）、人材育成・管理部（Directorate of Human Resource and Administration）となる。

KPLCからは、中央給電指令所および必要に応じてエネルギーサービス・研修・研究所（"The institute of energy service, studies and research"、以下、「IESR」）が主要なC/Pとしてプロジェクトに参画するが、必要に応じてKPLCのその他の部局の巻き込みも検討する。KPLCのC/Pについては、「6（1）4）C/Pの選定支援（【1】）」で記載の通り、プロジェクト開始後の詳細計画策定フェーズにおいて、発注者及びC/Pと協議のうえ、選定すること。

なお、プロジェクトの実施にあたっては、二つの機関の複数の部署が関わるため、関係者間の連携が円滑になるよう、それぞれの利害関係にも十分留意しつつ技術移転を行う。なお、両者の利害関係の調整が困難で技術移転の進行が阻害される場合は速やかに発注者に報告すると共に、エネルギー省を巻き込みつつ解決策を検討する。

また、活動内容毎に、ケニア側においてワーキンググループを設置する。なお、各活動の対象は、ワーキンググループには限定されない。

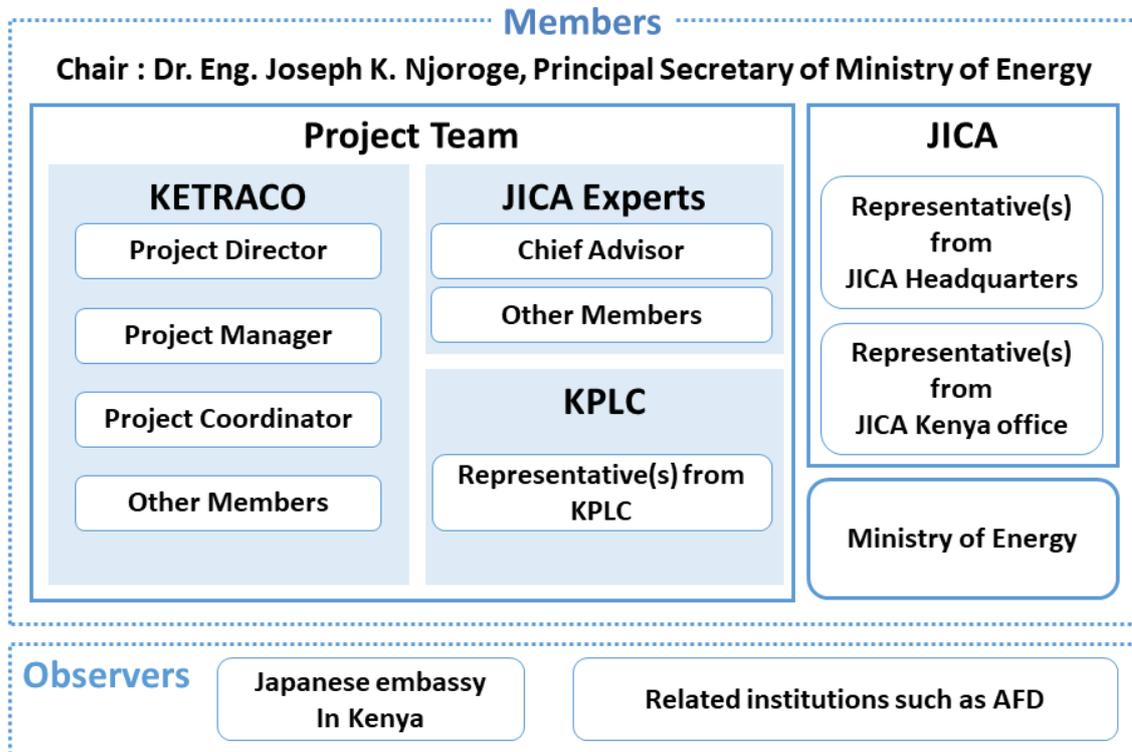
JCCの主要メンバーはエネルギー省、KETRACO、KPLC、及び日本人専門家チームとする（下図の通り）。

#### 2) 日本側実施体制

業務の実施にあたっては、本契約による受注者と発注者が、十分な情報共有と共同体制の構築を行う。

【図 実施体制】

The Project for Capacity Development of Power Transmission Systems  
Implementation structure - Joint Coordinating Committee



(4) プロジェクトの事業管理・評価・モニタリング

1) プロジェクト・デザイン・マトリックス（以下、「PDM」）及びプロジェクト作業計画書（以下、「PO」）を基本とした先方C/P機関との共同運用

技術協力プロジェクトの運営においては、PDMに沿った先方C/P機関との共同作業を基本とする。技術協力プロジェクトでは、C/Pのパフォーマンスやプロジェクトを取り巻く環境の変化によって、その活動を柔軟に変更していくことが必要となることから、受注者は、プロジェクト全体の進捗や成果の発現状況を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について発注者に報告を行う。発注者は、これら報告について遅滞なく検討し、必要な処置（先方C/P機関との合意文書の変更、契約の変更等）を取る。

なお、本プロジェクトにおいては、プロジェクト開始後の約12か月間は「詳細計画策定フェーズ<sup>4</sup>」を実施し、現行のPDMにおける活動や指標がより適切なものとなるように、修正を行う。修正されたPDM、POについては、詳細計画策定フェーズ終了後最初のJCCにおいて、R/Dを修正する形で、日本側及びケニア側で合意する。

なお、PDMに基づいて作成されるPOについては、発注者の承認を受けつつ、先方C/P機関とも合意の上、必要に応じて修正し、円滑なプロジェクト運営管理に役立てること。

<sup>4</sup> 詳細は「5（6）詳細計画策定フェーズ」を参照のこと。

## 2) モニタリング・シート (Monitoring Sheet) の作成・活用

本プロジェクトでは、受注者及びC/P機関による定期モニタリングを実施する。定期モニタリングに際しては、所定のモニタリング・シート様式を用いて、派遣前の事前打ち合わせにてバージョン1 (定型フォーマット) を発注者と確認し、その後の第1回JCCにおいてC/P機関と協議を行い、合意する。

案件開始後は合意したモニタリング・シート様式を用いて、6か月ごとの定期的なモニタリング (PDM達成状況、PO進捗、実施上の課題の確認、等) をC/P機関と合同で行い、発注者 (本部及びケニア事務所双方) に提出すること。モニタリング・シートに定められる項目には活動報告のみならず、成果の発現状況 (上位目標の達成見込みを含む)、解決すべき実施上の課題、懸案事項及びプロジェクトの進捗及び成果に正負の影響を及ぼす外部要素の進捗状況を含むこと。

## (5) 事業のフェーズ分け及び契約の期分け

本プロジェクトの協力期間は、2021年2月から2024年2月までの約37か月を予定している。このうち、2021年2月から2022年2月 (想定) までの約12か月間を詳細計画策定フェーズとする。詳細計画策定フェーズで収集された情報及び分析結果をもとに、必要に応じたPDM、POの見直しを行う。

詳細計画策定フェーズにおいては、3つの成果の活動、指標、投入について検討をする為の包括的な調査・分析を行う。同フェーズでは、早い段階において対象となるC/Pの能力評価を行い、早期に開始できる訓練はパイロット的に実施する。プロポーザルにおいては、詳細策定フェーズにおいてどのようなパイロット研修が可能か、提案する。また、早期に調達できる資機材等があれば、発注者と相談のうえ実施する。

本格フェーズ (2022年3月～2024年2月) では、詳細計画策定期間のパイロット的に実施した研修結果を踏まえ、新たに合意したPDMの活動を本格実施する。

## (6) 詳細計画策定フェーズ

同フェーズで実施する情報収集、分析の内容は以下の通り。新たな中央給電指令所の役割や移管先は2021年6月までにエネルギー省によって決定予定の為、同決定に影響を与えうる調査活動 (①、②、④) は優先的に早期実施する。

### <成果1 関連調査>

#### ① 現在KPLCが実施している中央給電指令業務の現状分析

ケニアにおける中央給電指令機能は、現在KPLCの所掌となっている。そこで、KPLCが現在運用している中央給電指令所 (NCC) の業務フロー・人員・機材、KPLCの社内制度について、調査を行う。また、不定期にKETRACOの職員がNCCに出向する形で、中央給電指令機能を担うこともあるため、KPLCが所掌する中央給電指令業務において、KETRACOがこれまでどのように関与してきたのかについても、調査を行う。

また、KPLCが実施する中央給電指令業務に係る人材育成の状況についても調査を行う。具体的には、KPLCによる社内でのOJT体制や、KETRACO職員へのOJT、また研修にあたってのシミュレータの活用状況について調査を行う。研修においてシミュレータ等の機材が活用されていない場合は、その理由も含めて調査を行う。

これらの調査を踏まえて、KPLC (及びKETRACO) による中央給電指令業

務の課題を抽出し、ケニアにおける中央給電指令機能の向上にあたって今後必要となる対策について提案を行う。

なお、本活動は、成果1に関する活動（活動1-1、活動1-2）に相当する。

## ② 中央給電指令機能の移管に関する情報収集

前述のEnergy Act 2019に基づき、中央給電指令機能は、KPLCから別機関に移管される可能性が高い。移管先はまだ最終決定されていないが、KETRACOが最も有力視されている状況である。KPLCからKETRACOに中央給電指令機能を移管する場合は、KPLCが現時点で所有・運用する送電線の運用に係る権限をKETRACOに移管するかどうかなど、両機関の所掌の移転を広範に検討する必要が生じている。そのため、ケニア政府は、中央給電指令機能の移管に関するタスクフォース（以下、「TF」）を設置し、2021年6月までに移管先とそのプロセスを正式決定することとしている。

そこで、受注者は、同TFにおいて行われている議論の動向について最新の情報を収集し、発注者に随時報告する。当該情報収集にあたっては、ケニア政府高官への聞き取りが必要となる可能性があるため、受注者は必要に応じてJICAケニア事務所とも情報交換を行うこと。

また、TFの情報を収集した際、TFで執り行われている議論が、ケニアにおける電力システムの安定化において悪影響を及ぼす可能性があると考えられる場合は、TFでの議論の問題点と理想的な方針案について、必要に応じて発注者に提案を行うこと。なお、受注者からの提案について、C/PないしTFに共有するかの判断については、受注者と発注者での慎重な議論に基づいて決定される。

中央給電指令所の移管先が確定した後は、NSCCが開設されるまでに着実に準備ができるよう、ケニア側が策定するTransitional plan（移管計画）の策定支援を行う。

なお、本活動は、成果1に関する活動（活動1-3、活動1-4）に相当する。

## ③ NSCC新設に関連した、他ドナーの動向に関する調査

NSCCは、フランス開発庁（Agence Francaise de Developpement, AFD、以下、「AFD」）による融資により建設される予定である。AFDによると、NSCCは首都ナイロビ南部に、またバックアップ施設が西部にあるSuswa変電所に建設される予定であるが、ケニア政府とは依然協議中であるということであった。また、AFDは、NSCCに関するローンプロジェクトと同時並行で、KETRACOによる送電線のO&M能力向上と、NSCCにおける職員の能力強化の技術協力も予定している。

AFDが想定するNSCCの建設完了時期は、2024年以降であり、仮にKETRACOに中央給電指令機能が移管された場合に、KETRACOがNSCCを実際に運用するのは最も早くとも2024年以降となる。そのため、本技プロにおいてKETRACO向けに中央給電指令機能の能力強化を実施する際には、新設されるNSCCにおいてOJTを行うことは難しく、KPLCの中央給電指令所あるいは研修施設を活用することが想定される。

なお、発注者が本プロジェクトを形成するにあたり、発注者とAFDは、お互いのプロジェクトをそれぞれ補完し、協力してKETRACOの能力強化に努

めることで合意した。また発注者とAFDは、双方にとって有益となる情報については、引き続き情報交換を行うことでも合意している。他方、発注者としては、本プロジェクトがAFDのプロジェクトと少しでも重複してしまうことを避ける必要があると考えている。そこで、受注者は、本プロジェクト実施にあたっては随時AFDの動向を調査するとともに、AFDとも協議の場を設定すること。また、AFDとの協議にあたっては、発注者及びJICAケニア事務所も可能な限り同席するものとする。

なお、USAIDが主導するPower AfricaもKETRACOへの技術支援を行っている。Power AfricaはKETRACOにおけるジェンダー主流化を支援している。Power Africaのジェンダー主流化の活動についてヒアリングを行い、本プロジェクトにおいての連携可能性について発注者へ提案する。

なお、本活動は、成果1に関する活動（活動1-3、活動1-4）に相当する。

#### ④ Energy Act 2019制定の背景及びケニアにおける電力セクター改革の分析

中央給電指令機能の移管の根拠規定である、Energy Act 2019の制定の背景について、C/Pや関連するドナーへの聞き取りも含めて調査を行う。加えて、欧米や日本におけるセクター改革の事例と、ケニアにおけるセクター改革の事例を対比し、今後ケニアが実施するべき電力セクター改革の方向性について、レポートにまとめ、C/Pに発表する。

特に、ケニアの電力セクター改革における送電事業者及び系統運用事業者の役割については、プロジェクト開始後優先的に分析、情報収集し、TFの結論が公表される2021年の3月頃に、C/P及びケニア政府、関係ドナーに対して、第1回JCCで発表を行う<sup>5</sup>。JCCでは、C/Pの高官や、必要に応じてAFDなど関係するドナーを招き、ケニアにおける送電事業及び系統運用事業に関するセクター改革を推進する関係者の意見交換の場となることが期待される。JCC実施後は、その内容も含めて、詳細計画策定フェーズの中間レポートとして取りまとめ、C/Pとともにエネルギー省に報告する。

なお、本活動は、成果1に関する活動（活動1-3、活動1-4）に相当する。

#### ⑤ 保護リレーの現状の調査

KETRACOにおいて、系統保護に関する業務を担ってきたKETRACOの熟練技術者から、若手の技術者に対する技術移転が十分行われていない状況である。その結果、熟練の技術者が今後退職すると、KETRACOの系統保護能力が急速に失われてしまうことになりかねない。そこで、本プロジェクトでは、KETRACOの熟練技術者が属人的に有する系統保護の技術について、それらを明文化し、若手の技術者へと伝承することが要請された。

については、詳細計画策定フェーズにおいて、KETRACOの系統保護能力のうち、明文化・文書化されていない部分を明らかにし、C/Pと協議の上、文書化が必要となる技術やノウハウについて、明文化を試みることにする。

その際、現在KETRACOにおいて設置されている保護リレーの種類や、整理

---

<sup>5</sup> オンライン形式での実施が想定されるため、会場借り上げ費用等の計上は、プロポーザルにおいては不要である。必要に応じてオンライン開催に要する費用をプロポーザルで計上すること。

値に関するKETRACO社内の考え方、また保護協調の実施体制について調査を行う。また、KETRACOの保護協調実施にあたっての現場の運用実態と、KETRACO社内での規程（もしあった場合）との間で整合性がとれているか、調査を行う。

なお、KETRACOによる系統保護において使用されている各種機材について調査し、本技プロにおいて必要となる機材やソフトがあれば、詳細計画策定フェーズにおける早い段階において、発注者に提案する。

なお、本活動は、成果2に関する活動（活動1-1、活動1-2）に相当する。

## <成果2 関連調査>

### ⑥ ケニアにおける最新のマスタープランの分析

ケニアにおける最新のマスタープランを分析するにあたっては、特に以下の事項を重視する。なお、公開されているマスタープランの情報が古い場合には、カウンターパートへの聞き取りを通じて、可能な限り最新の計画や情報を収集すること。

(ア) VRE導入にあたっての、現状と見通し

(イ) 近隣国との国際連系拡大にあたっての、現状と見通し

(ウ) 国内の送電網拡大にあたっての、現状と見通し

(ア) に関して、VRE導入が拡大するにあたって、系統安定化対策が取られているかどうかについて、重点的に調査を行う。具体的には、VRE導入拡大に際しての蓄電池導入等が準備されているか、調査を行う。

(イ) に関して、ケニアは東アフリカ・パワープール（East African Power Pool、EAPP、以下、「EAPP」）における国際連系線のハブとして、近隣国を含めた広域の系統運用の中心的な役割を担うことが期待される。本プロジェクト形成にあたって発注者が事前にエネルギー省と協議を行ったところ、ケニアはEAPPにおける人材育成のハブとして、ソマリアやウガンダなどの電力系統関係機関の人材育成を行っていることが明らかにされた。そこで、本調査では、最新のマスタープラン及び関係者への聞き取りを通じて、ケニアがEAPPにおいてどのような役割を担おうとしているのかを明らかにする。

なお、本活動は、成果2に関する活動（活動2-1）に相当する。

### ⑦ KETRACOにおける系統計画策定の現状分析

新規の送電線建設計画については、KETRACOの所掌となっているところ、KETRACOより、新規の系統計画策定の能力向上に係る技術移転が要請された。

そこで、詳細計画策定フェーズにおいて、KETRACOが現在どのような自社の基準、方法により、系統計画の策定を行っているのかについて情報収集を行う。また、現行の送電システムマスタープランを分析し、不足している情報等について情報収集を行う。

また、KETRACOによる系統計画策定において使用されている潮流解析ソフトを調査し、追加で必要となる機材やソフトがあれば、詳細計画策定フェーズにおける早い段階において、発注者に提案する。

また、KETRACOからは、3つの潮流解析ソフト（PSSE、Power Factory、PSCAD）を使用した技術支援を要請されているが、全てのソフトについて技

術指導するのは現実的ではないと想定されるため、どのソフトに関する技術支援の優先順位が高いかについて検討の上<sup>6</sup>実施すること。

なお、本活動は、成果2に関する活動（活動2-1、活動2-2）に相当する。

### <成果3 関連調査>

#### ⑧ KETRACO、KPLCの組織・人員体制及び人材育成制度についての調査

「⑤ 保護リレーの現状の調査」でも記載した通り、KETRACOやKPLCにおける系統運用能力強化にあたっては、熟練技術者の引退時期を考慮する必要がある。そこで、詳細計画策定フェーズにおいては、KETRACO及びKPLCの組織・部門の体制や、各部門における人員の人数、年齢、人事制度等について調査する。

また、両機関における技術者への人材育成体制についても調査を行う。KETRACOは自社において体系的な研修施設を有していないとされているが、KPLCにおいては、IESRが研修施設を有している。IESRの活動内容については不明な点が多いため、当該機関が有する現状の研修プログラムの内容、講師、教材、研修施設・機材について調査を行う。また、IESRでは近隣国の関係機関を招き、研修を実施している実績もあるようなので、その内容についても詳細を調査する。また、本技プロにおいてIESRをどのように活用することができるかについても、発注者と協議を行う。

なお、本活動は、成果3に関する活動（活動3-1、活動3-2）に相当する。

#### ⑨ PDM及びPOの見直し

上記①から⑧による調査の結果、ケニアにおけるVRE導入を見据えた系統安定化を目指すうえで、現行のPDM、POの修正点が発見された場合は、発注者との協議のうえ、積極的に修正点を提案する。

また、①から⑧による調査をもとに、ケニアの系統課題の優先順位についても、併せて発注者に報告を行う。

詳細計画策定フェーズ終了後の2022年2月～3月頃を目途に、第2回JCCを実施する。第2回JCCでは、必要に応じて修正されたPDM及びPOの変更について合意する。また、第2回JCC以降、本格的な技術協力に係る活動を実施する。

また、本業務実施にあたっては、契約履行期間を2段階に分けて実施する。2022年2月までの12か月を第1期、それ以後を第2期とする。第1期の終了時点において、第2期の業務内容の変更の有無について当機構が指示を行い、契約交渉を経て契約書を締結することとする<sup>7</sup>。

期分け	期間	主な内容
第1期	2021年2月～2022年2月	詳細計画策定フェーズ（詳細は上述を

<sup>6</sup> プロポーザルにおいて、潮流解析ソフトの活用に関する技術支援の優先順位付けの方針を提示すること。

<sup>7</sup> なお、契約期間分けについては、上記記述に拘らず、受注者が適切と考える期間があればプロポーザルにて提案すること。

		確認のこと)
第2期	2022年3月～2024年2月	成果1にかかる活動のうち、活動1-5及び活動1-6 成果2にかかる活動のうち、活動2-3及び活動2-4 活動3にかかる活動のうち、

(7) KETRACO及びKPLCがそれぞれ有する権限の分担について

「5(6) 詳細計画策定フェーズ」にて記載した通り、KETRACOとKPLCが現在所有・運用している、電力系統における権限と、今後両機関が保有する権限については、不明確あるいは未決定である部分がある。そのため、詳細計画策定フェーズを含むすべてのプロジェクト期間において、両機関が有する権限の分担について、丁寧に整理すること。

なお、発注者によるプロジェクト開始段階での両機関の有する所有権・権限の分掌の整理は、下記の通りである<sup>8</sup>。

	KETRACO	KPLC
500kV HDVC, 400kV	○	—
220kV, 132kV	○ (新設 (※1) のみ)	○ (既設 (※1) のみ)
66kV以下 (配電線)	—	○
中央給電指令機能	—	○
送電線O&M	○ (自社保有のみ)	○ (自社保有のみ)
送電線計画	○	○ (分担不明)
保護リレー	○ (分担不明)	○ (分担不明)
電力取引 (※2)	—	○

(※1) 2008年にKETRACOがKPLCから分社された後に運用されたものは「新設」、それより前から運用されていたものは「既設」として定義する。

(※2) Energy Act 2019では、中央給電指令機能 (System Operation) と、電力取引 (発電所からの買電、需要家への売電) を行う機関を、それぞれ分けなければならないということが規定された。現在、KPLCは両機能を有しているため、中央給電指令機能の移管が問題となった。

(8) 本邦研修・本邦招聘

本プロジェクトにおける本邦研修として、2021年度、22年度にC/P1名ずつ、発注者が実施する課題別研修「電力系統計画・運用技術研修」に参加することを想定している。受注者は、発注者が提供する同研修の内容についての情報を踏まえ、参加するC/PについてC/P機関と協議の上 (発注者はUETCLからの参加を想定)、発注者に推薦すること。

また、2021年度、22年度の各年度に、C/Pの中核的な技術者5名程度について、約2週間程度の受注者による本邦研修を発注者と協議の上実施する<sup>9</sup>。なお、実施の頻

<sup>8</sup> 受注者は、発注者による分掌の整理において、不足や誤りがあれば、受注者が独自に収集した情報を踏まえ、プロポーザルにおいて修正版を提示すること。

<sup>9</sup> 受注者は、「6 業務の内容」における各年度の活動計画と照らして、C/Pの人材育成にあたって効果的であると考えられる本邦研修プログラムの実施を検討し、プロポーザルで提案すること。

度や期間、研修対象者については、受注者と協議の上、プロジェクトの進行状況に応じて柔軟に変更する。

また、2021年度中を目途に、エネルギー省、KETRACO、KPLCの幹部10名程度を約1週間、本邦に招へいし、電力送電事業における本邦官民関係者との意見交換を行うとともに、本邦電力会社の有する変電施設や中央給電指令所等の視察を行う。招へいでは、C/Pと本邦電力会社との間で、ユーティリティ同士での活発な意見交換が実施され、ネットワーキングが構築されることを重視する。同時に、日本とケニアにおける電力セクター改革の課題と展望について、両国の政策担当関係者が議論を深める機会を提供することを目的とする。受注者は、招へい日程及びカリキュラムの作成、講師の手配、見学先・実習先の手配、教材の作成、研修場所及び必要資機材の手配、講義・実習・見学の実施等、研修に係る運営管理を行う（「コンサルタント等契約における研修・招へい実施ガイドライン（2017年6月版）」における「受入」「実施」「研修監理」のうち、「実施」の業務を行う）。

#### （9）実施機関のオーナーシップの醸成

本プロジェクトの日常的な業務の実施に当たっては、日本側のみで業務を実施するのではなく、C/Pと密接に共同して活動を進めていくことが重要であるため、双方が参加する定期的なプロジェクト進捗管理の場を設けること。

また、6か月に一度作成されるモニタリング・シートの作成にあたっては、受注者とC/Pの連名として、内容の作成にあたって可能な限りC/Pのオーナーシップを引き出しつつ、双方にて作成を行うこととする。

特にマニュアル類の作成等にあたっては、プロジェクト終了後もC/P自身が管理・更新していく必要があるため、作成過程においてC/Pのオーナーシップを最大限引き出す工夫を行う。例えば、引退を控えた熟練技術者によって蓄積され、暗黙知化されてきた知見については、それらを可視化させることで、今後の世代が活用できる形に残す必要がある。マニュアル作成にあたっては、熟練技術者や若手技術者へ充分ヒアリング等を行い、どのようなニーズや知見があるか把握に努めることとする。また、参加型ワークショップ等を通し、C/P側のインプットを最大化することに努める。

#### （10）広報活動

本事業の広報活動の一環として、ナイロビ市内において、ケニア官民関係者、ドナー関係者を対象とした成果報告会を2回（中間報告、最終報告）開催することとする。会場はホテル会議室とし、参加者は各回30名程度とする<sup>10</sup>。現時点では、中間報告の時期は、詳細計画策定フェーズが終了した2022年2月頃を想定し、最終報告の時期は、プロジェクト終了の1～3か月前を想定している。具体的な開催時期、プログラム内容、対象者、実施費用については、事前にC/P機関及び発注者と協議し、承認を得ること。

また、ウェブサイトや各種SNSなどを活用した積極的な広報を実施すること。なお、ウェブサイトや各種SNSの活用にあたっては、C/P機関及び発注者と協議し、それぞれの規程等を確認すること。

#### （11）機材

本プロジェクトで導入する機材については、KPLCの所有する機材も参考としつつ、

---

<sup>10</sup> 会場借り上げ費用として1,000千円（1回あたり）を定額計上すること。

KETRACOにおいて自律的に自社の社員を育成するために必要な機材を検討し、導入する。必要な機材の検討については詳細計画策定フェーズで行い、随時発注者に対しては検討状況と機材調達の要否について協議すること<sup>11</sup>。

なお、プロポーザルにおいては、想定される技術移転内容を踏まえ、成果を発現するにはどのような資機材（ソフトウェア含む）が想定されるか、おおよその金額、資機材の内容、使用目的、可能であれば調達にかかる期間（納期）などを表形式で可能な限り記載すること。

#### （12）ジェンダー主流化

KETRACOでは、女性スタッフの割合や活用を強化しようとしている。女性スタッフへの研修機会を増やすことにより、女性スタッフの離職率を抑え、キャリア形成にも繋がる為、女性スタッフを積極的にC/Pに含め、研修対象者とすることを奨励する。また、ジェンダー主流化を支援しているPower Africaとも適宜情報共有・連携すること。

#### （13）ウガンダの案件との連携

発注者は、本プロジェクトと同時期に、ウガンダにおいて「送電系統保護能力向上プロジェクト」を実施する予定である。本案件は、ウガンダの送電事業者であるウガンダ送電公社（Uganda Electricity Transmission Company Limited, 以下、「UETCL」）を対象に、ウガンダにおける停電事故の原因分析、対策を実施するとともに、機材導入と技術指導を行うことで、ウガンダにおける系統の安定化を図るプロジェクトである。

ケニアとウガンダの両国は132kVの系統で互いに接続されているため、それぞれの国での停電事故が、片方の国に波及する可能性がある。発注者は、本プロジェクトと、ウガンダにおける「送電系統保護能力向上プロジェクト」の両プロジェクトが、両国での電力系統安定化に貢献することで、それぞれ東アフリカにおける電力パワープールの安定化に貢献することを期待する。受注者は、発注者と協議の下、UETCLとKETRACO、KPLCでの相互の研修の受入れや、両プロジェクトで合同の研修プログラムの開催を企画すること<sup>12</sup>。

## 6 業務の内容

業務の内容は以下を想定しているが、受注者は国内、現地での作業について、効果的かつ効率的な作業工程及び方法をプロポーザルで提案すること。業務開始時にC/Pの能力向上の度合いやプロジェクトの進捗状況を確認しつつ、発注者と協議の上、必要に応じて業務方法及び作業工程を見直すことも可とする。

なお、上記「5（5）事業のフェーズ分け及び契約の期分け」に記載の通り、第1期と第2期に契約を期分けすることを予定している。については、下記のうち、第1期を想定した業務は【1】、第2期を想定した業務は【2】と記載している。

#### （1）全体に係る活動

##### 1）業務計画書の作成・協議（【1】【2】）

<sup>11</sup> 「第1 7（6）見積書」に記載の通り、プロポーザルにおける機材に要する費用は、総額3,000万円での定額見積もりとすること。

<sup>12</sup> 第1期契約では合同研修内容の検討のみを行う。合同研修に要する費用については、内容検討結果を踏まえ第2期契約の契約交渉時に確定することとし、今回見積もりには含めない。

受注者は共通仕様書に基づき、業務計画書（和文）を作成し、契約日の10営業日以内に発注者に対して提出し、承諾を得る。

#### 2) ワークプランの作成・協議（【1】【2】）

発注者による提供資料及び受注者が独自に収集した情報を踏まえ、プロジェクト実施の基本方針、方法、業務工程計画を作成し、ワークプラン（案）として取りまとめ、発注者に説明・協議し、必要に応じて修正する。第2期においては、第2期契約締結後、直近のJCCにおいてケニア側と協議の上、合意する。

ワークプランの説明に際しては、図表を主体にした簡潔かつ明瞭なプレゼンテーションを行い、関係者の十分な理解を得られるよう工夫する。また、協議結果は議事録として取りまとめる（以降に記載の各種説明、プレゼンテーション、協議においても、同様の対応を行うこと）。

#### 3) 詳細計画策定調査の実施（【1】）

「5（5）事業のフェーズ分け及び契約の期分け」で記載の通り、プロジェクト開始後、詳細計画策定調査を実施する。

なお、詳細計画策定調査はプロジェクト開始直後から12か月以内を目処に実施し、取りまとめた調査結果をもとに、今後のプロジェクト活動を行う上でより適切なPDM、POの改訂を行う。改訂されたPDM、POは、詳細計画策定フェーズ終了後の最初のJCC（第3回JCC）において、関係者間で承認する。

#### 4) C/Pの選定支援（【1】）

本業務は、KETRACOとKPLC双方の技術者及び職員を対象とする。また、技術協力の内容によっては、それぞれ別個に実施する活動も想定される。そのため、「6（1）3）詳細計画策定調査の実施（【1】）」に記載の通り、KETRACOやKPLCの組織体制や人事制度を勘案のうえ、両機関の幹部とも協議のうえ、C/Pを決定すること。また、情報収集等や、各活動の実施を円滑に行うために、受注者とC/Pにおけるプロジェクトの実施体制や連絡窓口については、第1回JCCまでに確定させること。

#### 5) JCC開催支援と進捗説明（【1】【2】）

JCC議長の役割はC/Pが担うものであるが、JCCを円滑に予定どおりに開催するため、受注者はR/Dに定められたJCC参加者の招集や会議開催に係る準備状況を確認して発注者へ報告するとともに、開催に係る支援を行う。第1回JCCについてはプロジェクト開始1～2か月以内を目処に実施し、そこで詳細計画策定調査の調査内容やプロジェクト期間中の大まかなJCCの開催時期について確認を行い、以後のJCCにて次回分の実施時期を合意すること。第2回JCCについては、「5（6）④Energy Act 2019制定の背景及びケニアにおける電力セクター改革の分析」で記載の通り、2021年6月頃を目途に開催する。第3回JCC（詳細計画策定フェーズ終了後最初に実施）以降においては、モニタリング・シートを活用し、C/Pと手分けしてプロジェクトの進捗及び活動計画を説明、合意を得ること。

#### (2) 成果1に関する活動（【1】【2】）

成果1に関する活動では、①KETRACO及びKPLCの中央給電指令機能の能力を向上するとともに、②KETRACOの系統保護能力を強化することを目的とする。なお、成果1に関する活動のうち、活動1-1から1-4は、本プロジェクトにおける詳細計画策定フェーズにおける①、②、③、④、⑤に該当する<sup>13</sup>。

<sup>13</sup> プロポーザルの作成にあたっては、「5（6）①現在KPLCが実施している中央給電指令業務の現状分析」、「5（6）②中央給電指令機能の移管に関する情報収

【成果 1に係る活動：中央給電指令機能の強化と、系統保護能力の強化】

- 活動 1-1：KETRACO及びKPLCによる、系統運用（需給調整及び系統保護を含む）の現状を分析する。
- 活動 1-2：KETRACO及びKPLCによる、系統運用の課題に対する対策を提案する。
- 活動 1-3：新規に設置される中央給電指令所（以下、「NSCC」）の建設や運用に関する全体的な方針について調査し、NSCCの全体像を理解する。
- 活動 1-4：NSCCの建設及び運用に関するロードマップについて、エネルギー省及びKETRACO、KPLCへの聞き取りを通じて調査する。
- 活動 1-5：NSCCの運用にあたって必要となる、職員やエンジニアの能力を明文化する。
- 活動 1-6：VRE導入に対応するための電圧及び周波数調整を含む、系統運用能力及び需給調整能力向上のための技術移転を実施する。

各活動については、以下の点について留意すること。

- 1) 保護リレーに関する課題と能力強化について（活動 1-1 から 1-2 に関連）

【1】 【2】

「5（6）⑤保護リレーの現状の調査」にて記載した通り、KETRACOから発注者に対して、保護リレーに関する技術の組織内での継承が課題であるとして、技術の明文化と若手技術者に対する人材育成が要請された。については、受注者は、活動 1-1 と 1-2 に関する活動を通じて、保護リレーに関するマニュアルを作成することが期待される。

- 2) 中央給電指令機能の移管について（活動 1-3 から 1-4 に関連）【1】 【2】

「5（6）①現在KPLCが実施している、ケニアにおける中央給電指令業務の現状分析」、「5（6）②中央給電指令機能の移管に関する情報収集」、「5（6）③NSCC新設に関連した、他ドナーの動向に関する調査」、「5（6）④Energy Act 2019制定の背景及びケニアにおける電力セクター改革の分析」にて記載した通り、中央給電指令機能の移管については、未確定な事項が多く、エネルギー省による決定後も、引き続き調査が必要となる可能性がある。受注者は、「5（7）KETRACO及びKPLCがそれぞれ有する権限の分担について」で記載したようなKETRACOとKPLCの分掌も整理しつつ、丁寧な情報収集を図ること。また、詳細計画策定フェーズの期間（2021年2月から2022年2月まで）を超えて調査を行う必要がある場合は、発注者と協議のうえ、詳細計画策定フェーズ以降も情報収集を継続する。

- 3) 活動 1-5 と活動 1-6 の技術協力の対象について（活動 1-5 から 1-6 に関連）【2】

活動 1-5 は、将来的にNSCCがKETRACOに移管された場合にKETRACOが滞りなく中央給電指令機能を担うことができるよう、KETRACOを主な裨益者として想定した活動である。他方、活動にあたっては、「5（6）③NSCC新設に関連した、他ドナーの動向に関する調査」にても記載した通り、KPLCの中給指令所でのOJTや研修施設の活用が必要となるなど、KPLCの関与も不可欠である。また、活動

---

集」、「5（6）③NSCC新設に関連した、他ドナーの動向に関する調査」、「5（6）④Energy Act 2019制定の背景及びケニアにおける電力セクター改革の分析」、「5（6）⑤保護リレーの現状の調査」の各項目に基づいて、活動 1-1 から活動 1-4 の内容を提案すること。

1－5を通じて、KPLCの社内規定の改訂が必要となる可能性も十分あり得る。受注者は、活動1－5においてKETRACOを主な裨益者として想定しつつも、同時にKPLCの活動への参画を促すよう留意すること。

活動1－6は、将来的にケニアにおいてVREが大量導入された場合に備え、KPLCを主な裨益者とし、活動1－5に比べてより高度な、系統運用能力及び需給調整能力を技術移転するものである。なお、活動1－6においても、KETRACOにおいて特に能力の優れた、今後KETRACOの中核的な人材となることが想定される技術者についても、技術移転の対象に含めることとする。

### (3) 成果2に関する活動（【1】【2】）

成果2に関する活動では、KETRACOが実施する系統計画策定能力を強化することを目的とする。なお、成果2に関する活動のうち、活動2－1から2－2は、本プロジェクトにおける詳細計画策定フェーズにおける⑥、⑦に該当する<sup>14</sup>。

#### 【成果2に係る活動：系統計画策定能力の強化】

活動2－1：ケニアの送電マスタープラン（2018年から2038年）について、現在の実施状況や課題を調査する。

活動2－2：KETRACOの系統計画部門における、現行の系統計画策定能力を情報収集し、分析する。

活動2－3：VRE導入に対応するため、現行の系統計画策定の体制を見直し、改善する。

活動2－4：系統計画策定能力向上のための研修を実施する。

各活動については、以下の点について留意すること。

#### 1) 系統計画策定に係る現状分析（活動2－1から2－2に関連）【1】【2】

「5（6）⑥ケニアにおける最新のマスタープランの分析」、「5（6）⑦KETRACOにおける系統計画策定の現状分析」にて記載した通り、ケニア政府によるマスタープランを調査するとともに、実施機関であるKETRACOの系統計画策定能力についても調査を行う。調査にあたっては、ケニアにおけるVRE導入の見通し等、発電部門における今後の見通しやマスタープランも踏まえたものとする。ヒアリング等を通じて、KETRACO職員がマスタープランの内容をどれほど理解しているかも確認する。系統計画を策定するにあたってのKETRACOの社内の基準についても調査し、その社内基準に不足があれば提言を行う。

#### 2) 系統計画策定の体制の見直し（活動2－3に関連）【1】【2】

1)で実施した現状分析を踏まえ、現行の系統計画策定の体制における課題を提示する。なお、「5（6）⑦KETRACOにおける系統計画策定の現状分析」にて記載した通り、KETRACOによる系統計画策定において使用されている潮流解析ソフトを調査し、追加で必要となる機材やソフトがあれば、本活動において調達し、KETRACOに導入する。なお、追加での機材調達については、発注者と事前に協議の上検討すること。加えて、今後のVRE大量導入計画を踏まえ、系統計画基準等の社内業務指針に必要な解析項目が網羅されているのか、調査する。必要に応じて不足している検討内容があれば、その点技術支援を行う。

### (4) 成果3に関する活動（【1】【2】）

<sup>14</sup> プロポーザルの作成にあたっては、「5（6）⑥ケニアにおける最新のマスタープランの分析」、「5（6）⑦KETRACOにおける系統計画策定の現状分析」の各項目に基づいて、活動2－1から活動2－2の内容を提案すること。

成果3に関する活動では、KETRACOが実施する系統計画策定能力を強化することを目的とする。なお、成果3に関する活動のうち、活動3-1から3-2は、本プロジェクトにおける詳細計画策定フェーズにおける⑧に該当する<sup>15</sup>。

**【成果3に係る活動：KETRACOにおける人材育成体制の整備】**

活動3-1：KETRACOの職員（エンジニアやテクニシャンを含む）に対する、現行の研修体制を理解する。

活動3-2：KETRACOの職員に対する体系的な人材育成体制の改善を提案する。

活動3-3：人材育成のための教材やプログラムを見直し改善する。

活動3-4：人材育成における講師向けのトレーニング（ToT）を実施する。

活動3-5：修正された人材育成プログラムをKETRACOの経営層に提案し、KETRACOの人材育成方針を改正する。

各活動については、以下の点について留意すること。

1) KPLCの関与の重要性（活動3-1から3-2に関連）【1】【2】

「5（6）⑦KETRACOにおける系統計画策定の現状分析」にて記載した通り、KETRACOの人材育成においては、当面KPLCの所有するIESRの活用が必要となる。そこで、本プロジェクトでは、KPLCのIESRの関与を促しながら、KETRACOのみならずKPLCのIESRの活動においても改善等が図られるよう留意する。

2) KETRACOの自律的な人材育成体制の構築（活動3-1から3-5に関連）【2】

成果3に関する活動は、最終的にKETRACOにおいて自律的な人材育成体制が構築されることを目標とする。については、KPLCにおける人材育成体制に関する調査も踏まえ、KETRACOの人材育成体制確立に向けて整備すべき施設や制度について、受注者はKETRACOと協議のうえ検討し、プロジェクト期間中にKETRACOの自律的な人材育成体制を確立する。

3) KETRACOの人材育成計画との連携（活動3-5に関連）【1】【2】

本プロジェクトで実施した各種研修は、本プロジェクト終了後も持続的に実施されるよう、KETRACOにおける社内研修制度として制度化されることが望ましい。そこで、KETRACOの人事担当者と連携のうえ、本プロジェクトで実施した各種研修を社内研修制度として位置付けるとともに、KETRACOの人材育成計画の中に組み込むことが期待される。

また、KETRACO職員の研修へのモチベーションが高まるような工夫（研修参加ごとに証書を授与するなど）について、KETRACOの人事担当者と連携のうえ実施する。

## 7 報告書等

### （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、本契約における成果品は、第1期はプロジェクト事業進捗報告書、第2期はプロジェクト事業完了報告書とし、第2期においては（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、発注者へ提出する部数であり、先方実施機関との協議、

<sup>15</sup> プロポーザルの作成にあたっては、「5（6）⑧KETRACO、KPLCの組織・人員体制及び人材育成制度についての調査」に基づいて、活動3-1から活動3-2の内容を提案すること。

国内の会議等に必要な部数は別途用意すること。

	成果品名	提出目安時期	部数など
第1期	業務計画書	契約締結後10営業日以内	和文 3部 及び電子データ
	ワークプラン	業務開始から約2か月後	英文 3部 及び電子データ
	モニタリング・シート	プロジェクト開始後6か月ごと	英文の電子データ
	プロジェクト進捗概要資料 (※1)	モニタリング・シート提出に併せて提出	和文・英文の電子データ
	プロジェクト事業進捗報告書	第1期契約終了時	和文 1部 英文 1部 <sup>16</sup> 及び電子データ
第2期	業務計画書	契約締結後10営業日以内	和文 3部 及び電子データ
	ワークプラン	契約締結から約1か月後	英文 3部 及び電子データ
	モニタリング・シート	第2期契約締結後6か月ごと	英文の電子データ
	プロジェクト進捗概要資料	モニタリング・シート提出に併せて提出	和文・英文の電子データ
	プロジェクト事業完了報告書 (※2)	プロジェクト終了時(英文はC/Pと協働で作成したドラフトをプロジェクト終了3か月前に提出し、発注者からのコメントを受けて最終化)	和文 3部 英文 10部 CD-ROM 3部

(※1) プロジェクト進捗概要資料は、プロジェクトの概要及び進捗を対外的に分かりやすく説明することを目的に、A4で1-2枚程度の分量で、現地活動の写真や図を用いて作成し、発注者(本部及びケニア事務所)に提出すること。

(※2) プロジェクト事業完了報告書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、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。各報告書の記載項目(案)は発注者と受注者で協議、確認する。

## (2) 技術協力資料等

受注者は、C/Pを支援し、以下の技術協力資料を作成し、提出する。

なお、技術協力資料はC/Pとの業務実施を通じて随時改訂が必要なことから、プロジェクト終了時に最終版を提出するものの、進捗状況に応じて素案の段階からプ

<sup>16</sup> プロジェクト事業進捗報告書の英文版は、6か月に一度作成されるMonitoring Sheetと重複する内容も多いと考えられるので、Monitoring Sheetなど過去に作成した資料を活用して作成することで問題ない(改めて白紙の状態から作成する必要はない)。

プロジェクト業務進捗報告書に添付し、関係者の意見を反映すること。

また、作成されたマニュアル等の運用、業務への定着が最終目的として重要であることから、プロジェクト期間中の活用実績や更新実績、完成度を重視し、内容は分かりやすく簡便なものが望ましい。なお、本資料は英文で作成したものを提出すること。

- ① 保護リレー整定マニュアル及び付属の映像資料（「5（6）⑤保護リレーの現状の調査」を参照のこと）
- ② ケニアの電力セクター改革における送電事業者及び系統運用事業者の役割に関する分析レポート（「5（6）④Energy Act 2019制定の背景及びケニアにおける電力セクター改革の分析」を参照のこと）
- ③ KETRACO向けの中央給電指令マニュアル（「6（2）成果1に関する活動（【1】【2】）」を参照のこと）
- ④ KPLC及びKETRACO向けの、VRE導入に向けた中央給電指令マニュアル（「6（2）成果1に関する活動（【1】【2】）」を参照のこと）
- ⑤ VRE導入に向けた潮流解析マニュアル（「6（3）成果2に関する活動（【1】【2】）」を参照のこと）
- ⑥ 人材育成における講師向けのトレーニングマニュアル（「6（4）成果3に関する活動（【1】【2】）」を参照のこと）

### （3）コンサルタント業務従事月報

受注者は、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発注者に提出する。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、発注者に報告するものとする。

- ① 今月の進捗、来月の計画、当面の課題
- ② 活動に関する写真
- ③ 業務フローチャート

### （4）その他の提出物

議事録等：各報告書に係る先方機関との協議概要を取りまとめ、発注者に速やかに提出する。

以上

## 第4 業務実施上の条件

### 1. 業務実施期間

本件に係る業務工程は、2021年2月に開始し、以下の2つの期間に分けて実施することにより、約37か月後の終了を目処とする。

- ① 第1期：2021年2月～2022年2月
- ② 第2期：2022年3月～2024年2月

### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

- (1) 業務量の目途：全体 約56MM（現地40MM、国内16MM）  
第1期（本契約）約20MM（現地13MM、国内7MM）  
第2期 約36MM（現地27MM、国内9MM）

- (2) 業務従事者の構成：

業務従事者の構成は下記を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮の上、より適切な構成がある場合、その理由とともにプロポーザルに含めて提案すること。

- ① 業務主任者／系統運用／需給調整（2号）
- ② 保護協調
- ③ 系統計画（3号）
- ④ 電力系統解析指導
- ⑤ 送電事業経営
- ⑥ 人材育成計画（3号）

### 3. 対象国の便宜供与

実施機関との間で合意されたR/Dに基づき、C/Pの配置、C/P職員への必要な手当で、国内旅費の支給、プロジェクト執務室、オフィス事務機器の提供が行われる。

### 4. 貸与資料及び配布資料

- (1) 配布資料

- ① 技術協力プロジェクト要請書
- ② 署名予定M/Mドラフトないし署名済みM/M（基本計画策定結果の協議議事録）
- ③ 署名予定R/Dドラフト
- ④ 基本計画策定結果報告書
- ⑤ USAID “System Integration Study, Grid Management Support Program Phase 2” 最終レポート（2018年2月）
- ⑥ USAID “Kenya Grid Management Support Program, Renewable Integration Study” レポート（2015年3月）

- (2) 公表資料

- ① Energy Act 2019（Energy and Petroleum Regulatory Authorityのウェブページ）  
<https://www.epra.go.ke/download/the-energy-act-2019/>
- ② Kenta National Transmission Grid Code（eRegulations Kenyaのウェブページ）  
[https://eregulations.invest.go.ke/media/KNTGC\\_11\\_May\\_2016.pdf](https://eregulations.invest.go.ke/media/KNTGC_11_May_2016.pdf)

### 5. 現地再委託

現地再委託は想定していないが、ローカルリソースの活用については積極的に検討すること。ローカルリソースの活用方法については、現行のコンサルタント等契約制度の下においても、以下のような方法が検討可能であるため、必要に応じ、プロポーザルにおいて提案のこと。

(1) 特殊傭人費（一般業務費）を活用した、ローカルリソース（主に個人）を活用する。

(2) ローカルリソース（個人。法人に所属する個人を含む。）を業務従事者として配置する。補強として配置する場合、全業務従事者4分の3までを目途として認めます（第3章「3. 業務従事者の条件」参照）。

(3) ローカルリソース（法人）を共同企業体構成員とする。共同企業体構成員の場合、我が国における法人登記及び全省庁統一資格を要件としません（第1章「5. 競争参加資格」参照）。

## 6. その他留意事項

### (1) 複数年度契約

本業務においては、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

現地作業期間中は、安全管理に十分留意するとともに、現地業務に先立ち外務省「たびレジ」に渡航予定の業務従事者全員を登録する。当地の治安状況については、外務省やJICAケニア事務所、在ケニア日本大使館において、十分な情報収集を行うとともに、現地作業時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼および調整作業を十分に行う。また、同事務所と常時連絡がとれる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、当地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡をとるよう留意する。なお、現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載すること。

### (3) 不正腐敗の防止

本業務の実施にあたっては、「JICA不正腐敗防止ガイドンス（2014年10月）」の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口またはJICA担当者に速やかに相談するものとする。

(4) 本業務については、新型コロナウイルスの流行の状況やケニア政府側の対応次第で渡航時期および業務内容が変更となる場合も考えられるため、具体的な渡航開始時期等に関してはJICAと協議のうえ決定します。

以上