

企画競争説明書

業務名称：パラグアイ国ビジャ・アジェス市給水システム改善計画協力準備調査

案件番号：19a00772

【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12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12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：パラグアイ国ビジャ・アジェス市給水システム改善計画協力準備調査
- (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。
- (4) 契約履行期間（予定）：2020年2月～2021年6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1課 松崎晃昌 Matsuzaki.Terumasa@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
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、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12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、電話及び口頭での質問は、原則としてお断りしています。
- (3) 回答方法：2020年1月6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：2020年1月10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す。
 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）
 - ・自然条件調査（地盤調査及び土質調査、測量、水質分析等）
 - ・社会調査（社会経済状況、給水事情、保健指標等）
 - ・環境社会配慮調査（再取得価格調査、財産・用地調査等）
 - 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。
 本案件において該当する項目はありません。
 - 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) PYG1 =0.01724 円
 - b) US\$ 1 =109.485 円
 - c) EUR 1 =120.522 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／上水道計画
 - b) 施設計画設計1/取水施設、浄水場、配水池

c) 施設計画設計 2/管路設計

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 11.24 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、2020年1月27日(月)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*

*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>)

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。

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。

1 2 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)

3) 競争参加資格確認申請書（別添：様式）

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)

(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：上水道計画に係る O/D, D/D, S/V

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、30ページ以下として下さい。

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／上水道計画

➤ 施設計画設計1／取水施設、浄水場、配水池

➤ 施設計画設計2／管路設計

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／上水道計画）】

a) 類似業務経験の分野：上水道計画にかかる O/D, D/D, S/V

b) 対象国又は同類似地域：パラグアイ国及び全途上国

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 施設計画設計1／取水施設、浄水場、配水池】

a) 類似業務経験の分野：上水道施設設計にかかる O/D, D/D, S/V

b) 対象国又は同類似地域：パラグアイ国及び全途上国

c) 語学能力：英語

【業務従事者：担当分野 施設計画設計2／管路設計】

a) 類似業務経験の分野：管路設計にかかる O/D, D/D, S/V

b) 対象国又は同類似地域：パラグアイ国及び全途上国

c) 語学能力：：語学評価せず

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

本案件については、プレゼンテーションを実施しません。

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)	
(1) 類似業務の経験	6	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4	
2. 業務の実施方針等	(30)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	9	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	12	
(3) 要員計画等の妥当性	4	
(4) その他(実施設計・施工監理体制)	5	
3. 業務従事予定者の経験・能力	(60)	
(1) 業務主任者の経験・能力／業務管理グループの評価	(30)	
	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／上水道計画</u>	(30)	(12)
ア) 類似業務の経験	12	5
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3	1
ウ) 語学力	5	2
エ) 業務主任者等としての経験	6	2
オ) その他学位、資格等	4	2
② 副業務主任者の経験・能力： <u>副業務主任者</u>	()	(12)
ア) 類似業務の経験		5
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		1
ウ) 語学力		2
エ) 業務主任者等としての経験		2
オ) その他学位、資格等		2
③ 業務管理体制、プレゼンテーション	-	(6)
ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション	-	-
イ) 業務管理体制	-	6
(2) 業務従事者の経験・能力：<u>施設計画設計1／取水施設、浄水場、配水池</u>	(15)	
ア) 類似業務の経験	7	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3	
ウ) 語学力	3	
エ) その他学位、資格等	2	
(3) 業務従事者の経験・能力：<u>施設計画設計2／管路設計</u>	(15)	
ア) 類似業務の経験	10	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3	
ウ) 語学力	0	
エ) その他学位、資格等	2	

第3 特記仕様書案

1. 事業の背景

パラグアイ国（以下、パラグアイ）は、人口約695万人（2017年、統計・国勢調査庁）、国土面積約40.7万km²（日本の約1.1倍）、南米大陸のほぼ中央に位置し、ブラジル、ボリビア、アルゼンチンに囲まれた内陸国である。本事業の対象であるプレジデンテ・アヤス県ビジャ・アジェス市は、パラグアイ西部チャコ地方に属し、パラグアイ川を挟んでアスンシオン首都圏のほぼ対岸に位置し、人口は49,328人である（2018年統計データ）。チャコ地方は年間降水量の少ない乾燥したサバンナ気候であり、流量の安定した河川がないこと、地下水も塩水化していることから、灌漑や飲料水開発が非常に困難な地域である。このためこれまで地域開発が進んでいなかったものの、アスンシオン首都圏の人口過密化の影響を受け、通勤圏に位置する同市は新たなベッドタウンとして特に貧困層の人口が急増しつつある。

更に、「パラグアイ国家開発計画2030」において、同市内に工業団地の建設が計画されている他、同市からアルゼンチン国境までの約30kmにわたる国道拡張工事や、パラグアイ川を横断する第二橋梁建設の開始が決定されており、今後の都市開発に伴いさらなる人口増加が想定される（平成30年度厚生労働省委託事業調査最終報告書より）。そのため、水需要の増大に対応した水道整備が喫緊の課題となっている。

衛生事業管理規制院（以下、ERSSAN）の統計資料によれば、同国の上水道普及率は78%である。2008年に約1.7万人（3,374世帯）であったビジャ・アジェス地区（市の凡そ5割弱の人口を擁する中心地区）の給水人口は、2018年には約2.3万人（4,892世帯）に増加した。公共事業・通信省（以下、MOPC）から委託を受けて、水道サービスを実施しているパラグアイ衛生サービス公社（以下、ESSAP）では、浄水生産量や配水池の容量不足により給水エリアの拡張ができず、新規顧客受入ができない状況にある。特に水需要が高まる乾期において水量・水圧不足による給水障害が生じ、一年を通して不安定な給水区域も存在する。

ビジャ・アジェス市の既存浄水場は4つの系統から構成されているが、各系統の浄水量が異なるために運転管理が煩雑で、取水量から浄水ロス（逆洗排水量等）を引いた浄水生産量を、取水量で割った効率（以下、処理効率とする）も74%に留まっている。無収水率も47.8%（2018年8月時点）と高く、その原因の内訳は不明であるが、年間の漏水修理件数が1,178件（2017年）と報告されており、給配水管の老朽化や施工不良等による漏水率も高いものと推定される。また、近年気候変動の影響を受け、パラグアイ川の水位や水量はその年によって大幅な変動が見受けられる。特に直近10年間に洪水が3度発生しており、取水ポンプの故障等も発生し、大規模な給水障害が発生した。一般的に災害発生時には、ビジャ・アジェス市にある災害緊急オペレーションセンターが同市全域における給水や食料援助といった緊急支援を行っており、その際にも同地区の水が利用されているため、洪水に強い給水システムとすることが求められている。更に、乾期には渇水が問題となっている。直近10年間にパラグアイ川からの取水が困難である1メートル以下の水位が、7度発生した。現在の取水ポンプが簡易的なものであるため、低水位からの取水を可能とする新たな取水施設が必要である。このような状況から、同市においては雨期、乾期を通じ、安定した水供給は喫緊の課題であるといえる。これらの状況を改善するため、パラグアイ政府は我が国に対して2018年11月、取水施設、浄水場、配水池、導・送水管の新設から成る無償資金協力を要請した。

今般、本事業実施に係る必要性及び妥当性を詳細に検証し、無償資金協力として適正な概略設計を行った上で概算事業費を積算することを目的とした協力準備調査を実施する。

2. 事業の概要

(1) 目標：本事業はビジャ・アジェス市において、浄水場、送配水管等を整備することにより、住民に対して安全かつ安定的な水供給を図るもの。

(2) 概要：

ア) 施設、機材等：取水施設、導水管(2km)、浄水場(10,320 m³/日)、送水管(0.2km)、配水池(3,700m³)、配水管の更新(7.5km)、SCADAシステム。

イ) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネント：詳細設計、入札補助、施工・調達監理、浄水場の運転・維持管理方法の指導。

(3) 対象地域(サイト)：プレジデンテ・アヤス県ビジャ・アジェス市

(4) 実施機関：

①事業実施機関／実施体制：公共事業・通信省上下水道局(MOPC-DAPSAN)

②他機関との連携・役割分担：特になし。

③運営／維持管理体制：パラグアイ衛生サービス公社(ESSAP)

3. 業務の目的

施設・機材等調達方式の無償資金協力の活用を前提として、事業の背景、目的及び内容を把握し、効果、人的・技術的・経済的妥当性を検討のうえ、協力の成果を得るために必要かつ最適な事業内容・規模につき概略設計を行い、概略事業費を積算するとともに、事業の成果・目標を達成するために必要な相手国側分担事業の内容、実施計画、運営・維持管理等の留意事項などを提案することを目的とする。

4. 実施方針及び留意事項

(1) 調査手法、調査項目

本業務指示書は、これまでに判明した事実及び現地から入手した情報を基に作成したものである。コンサルタントは、より効率的かつ効果的な調査手法等を検討の上、プロポーザルに記載すること。なお、本業務指示書に記載している事項以外にコンサルタントが必要と判断する調査項目についても、プロポーザルに記載して提案する。

(2) 現地調査の実施方針

本事業の対象となる施設新設もしくは既存施設の更新・改修内容を確定するための自然条件・社会条件、上水道システムに関する情報が現時点では不足している。そのため本調査においては、下記のとおり計3回の現地調査実施を想定する。なお、すべての調査に際し、JICAから調査団員を各1週間程度参加させる。

① 第1次調査

ビジャ・アジェス市上水道システムの現状把握、運営維持管理体制、料金徴収、財務状況、予算措置、自然条件・社会条件調査、及びそれらの結果に基づく事業スコープの仮決定、事業用地の選定、気候変動および防災対策の政策確認等。拡張する給水区域を含めた複数の施設計画(案)及び水需要予測

の結果から、最適な施設計画案を先方との協議を踏まえ、決定する。

② 第2次調査

概略設計に必要となる設計基本方針（水需要予測に基づく水道計画、既存浄水場の取り扱い方針、各施設の設計方針等）の検討と合意形成、決定したスコープに基づく概略設計、JICA社会配慮ガイドラインに基づく用地取得についての合意取り付け、報告書案の作成等に必要な調査、協議、情報収集および報告書の作成。

③ 第3次調査

最終報告書案を先方関係者に説明・協議し、基本的了解を得る。

（3）計画内容の確認プロセス

本調査は、我が国が無償資金協力として実施することが適切と判断される計画を策定することを目的の一つとしているため、計画内容の策定に当たっては、調査の過程で日本側関係者が出席してJICAが開催する会議に参加し、会議を開催し随時関係者と内容を確認・協議する。

（4）計画給水区域及び計画給水量の検討

同市は「1. 事業の背景」で述べたとおり、近年アスンシオン市のベッドタウンとして人口増加が著しい。今後の市域の発展の見込み、隣接地域との連結の方向性、既存の都市計画、大規模な開発計画の動向などを確認するとともに、都市の発展を踏まえた給水区域の拡張計画に係る関係行政機関（ビジャ・アジェス市、MOPC-DAPSAN、ESSAP）の意向を確認し、本計画に反映する。

なお、同市の浄水場施設は現在それぞれ設計容量の異なる4系統から構成されており、1日の合計生産量は6,000m³である（2018年12月データ、平成30年度厚生労働省委託事業調査最終報告書より）。無償資金協力の事業規模を考慮して適切な給水区域を設定するため、拡張する給水区域の優先度を検討するとともに、本事業完工後約5年の2030年を基準とした水需要予測を実施し、事業規模の異なる複数の代替案を検討する。最終的に事業規模と開発効果の双方を勘案して、最適な計画を提案する。また、既存給水施設の設計条件（耐圧等）、水圧や給水安定性、無収水率を踏まえ、本事業との接続方針を検討する。また、関連する開発計画の分析も行い、計画に反映する。

（5）洪水時および河川防災対策の検討

既存取水施設は洪水被害を受けやすい地域に立地しており、数年に一度の増水時には数日間水供給が止まり、社会問題となっている。したがって、本事業の取水施設の計画・設計にあたっては、洪水・渇水等の災害に対する強靱性を十分に考慮したものとすること。

（6）取水施設計画・設計

①取水地点及び取水水位

取水はパラグアイ川からの取水とし、水文関連経年データの解析（水質および水位、特に洪水年、渇水年は入念に行う）に基づき、導水コストも考慮した上で、適正な位置及び水位を決定する。なお2010年のパラグアイ川の水質検査において、水銀が検出されている。2019年までのその後の調査で改善が確認されており、現在水銀は検出されていないが、過去の水銀の発生源を含め、周辺環境（パラグアイ川沿岸に位置する工場での取扱物質等）を再度調査した上で、取水地点の選定は、重金

属等の水質項目について、パラグアイの飲料水水質基準値以下の水質が確保される地点を選定する。また、直近10年の間に7度水位が1メートル以下となっており、現在の取水ポンプでは取水が困難となっているため、低水位からも取水が可能となる取水施設の検討も十分に行う。

②取水施設、ポンプ設備及び付帯構造物の検討

取水施設（ポンプ設備も含む）の検討に当たっては、取水地点の地形条件、これまでの洪水・渇水災害の状況等を十分把握し分析した上で、必要に応じて付帯する沈砂池や余水吐、浸食への対策も検討する。

（7）浄水場施設計画・設計

本事業では新規建設と、既存施設更新・拡張の双方を考慮に入れ、以下の方針で設計を行う。

①既存浄水場の取り扱い

既存浄水場4系統で構成されており、それぞれ建設年度も異なっている。そのためまずは稼働状況の現状確認を行い、更新の必要性の有無、継続利用の可能性を検討する。その結果に基づき、必要となる新設処理施設の規模と処理方式、浄水場施設設計等を決定する。その際、浄水場全体としての処理効率の向上と運転維持管理面が複雑にならないよう留意して計画する。現在稼働している浄水施設については、各単位設備（凝集池、ろ過池、浄水池等）での更新・拡張の必要性や容易性およびコストを評価し、ESSAPの運営・維持管理体制を踏まえた上で、更新・拡張が適切であるかどうかを検討する。妥当性が認められた場合は、新設ではなく既存浄水場の主要設備の更新・拡張について、計画・設計を行う。

②浄水場施設計画

浄水処理方法は、原水の水質が変動しても十分その機能を発揮でき、飲料水質基準に適合した必要量の浄水を安定して供給できることや、建設後の運転・維持管理の容易性等を考慮し検討する。浄水処理能力は、1日最大給水量を基本とし、これに作業用水等を見込んで計画する。また、各単位設備の規模の決定に当たっては、将来の拡張の見込みにも留意する。汚泥処理計画については、現地の関連法規を調査し、汚泥の投棄先、条件などを確認する。

（8）送配水施設計画・設計

①既存配水管・配水池・ポンプ設備等の現状把握および計画策定

漏水発生要因の確認、管路計画の策定及び管路延長算出のため、送水管、配水管・給水管・配水池の現状確認調査を実施する。無収水率が47.8%と高く、その主な原因のひとつとして既存配水管網の老朽化が想定される。そのため、試掘等により配水管・給水管の接合状況、配水管網の管種・設計条件・敷設年度調査、管の劣化状況、漏水修理状況の調査等を含めた管路診断を行い、管網全体の給水/圧力バランスも明らかにした上で、配水管の更新対象についての方針を検討する。

本診断の結果を踏まえ、既存管路の活用も検討した管路計画を策定する。以上の調査結果を踏まえて、配水管の口径別総延長（敷設替え、既存管利用延長等含む）を算定する。また、需要の変動量から適正な配水池容量、配水ポンプ設備、付帯設備等を検討する。管網図は既存のものを確認し、必要に応じて修正することとする。

②給水管（メータ含む）の取り扱いの検討

ビジャ・アジェス市の給水管接続に関する費用負担等（給水管接続費用、管理区分等）の状況を調査分析した上で、給水管は資材調達のみで可能か、工事も含めて一部実施すべきかについて検討する。ただし、学校、病院等の公共施設に関しては給水管（メータ含む）の設置を本事業に含めることを基本として検討する。

また、以下の点については、給水管接続に関する現状調査の結果を踏まえ、先方と協議の上検討・整理する。

- （ア）既存配水管更新部分：既存給水管の更新費用負担（日本側の工事区分を明確にする）
- （イ）新設配水管敷設部分：給水管とメータの調達の取り扱い（事業スコープに含めるか、先方負担事項とするか、もしくは住民負担とするか）
- （ウ）メータ未設置の顧客がいる場合のメータ設置方針

（9）仮設計画の検討

各施設設計における工事用道路（管路用道路）や工事用橋梁等の仮設計について、周辺自然環境にも配慮した土工計画を検討し、先方実施機関と十分協議、調整しながら計画する。

（10）ESSAPの実施運営体制の現状調査および経営分析

ソフトコンポーネント計画や経営改善策を検討するために、ESSAPについて体制、業務分掌、財務状況等の必要な情報を収集整理し、運営・維持管理上の課題や問題点について明確にする。また、施設整備計画に基づき、本事業がESSAPの財務改善に与える影響について分析し、経営改善及び経営能力の向上を図るための手法（料金徴収の改善等）について検討し提案する。検討結果は、ESSAP及び監督機関であるERSSANに対して説明し、必要な経営対策を講じるよう協議する。

（11）ソフトコンポーネント計画の策定

ESSAPに対する急速ろ過浄水場の運転・維持管理や水質管理の技術支援の必要性を確認する。また、既往の技術協力プロジェクト「配水網管理技術強化プロジェクト」（以下、技プロ）では、主にESSAP職員の配水管網管理能力向上のため、アスンシオン市において無収水対策と水圧管理を主とする配水網管理技術の能力強化を実施した。技プロで育成した人材の活用も考慮しつつ、管路工事の施工監理及び経営能力の向上等に関する技術支援の必要性について検討し、ソフトコンポーネント計画を策定する。

（12）環境社会配慮調査

本事業は、「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）（以下「JICA環境ガイドライン」）においてカテゴリBに分類される。これは、影響を及ぼしやすいセクターや地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大ではないと判断されるためである。しかし、上水道施設建設にあたって、配水池、導・送・配水管網の建設に伴う用地取得、既設建造物の移転及び交通障害等の社会的影響、また、浄水場からの汚泥処理等の環境的影響が考えられる。

このことから、JICA環境ガイドラインに基づき、環境社会影響項目のスコーピング（用地取得の必要性確認を含む）、スコーピングの結果を踏まえた主要な環境社会影

響項目の予測・評価、緩和策の検討を行う。また、先方と協議の上、環境チェックリストの作成支援を行う。大規模ではないが住民移転が生じる場合は、JICA環境ガイドライン及び世界銀行セーフガードポリシーに基づき、簡易住民移転計画案の作成支援を行う。

(13) 施設建設候補予定地の土地所有権等の確認

本調査期間内に、施設建設候補予定地の土地所有権について、土地登記簿等の証拠書類から確認する。私有地の場合、土地利用方法及び用地取得の可能性等について確認し、建設用地の取り扱い等について明確にする。想定される取水施設候補地、浄水場候補地の一部、配水池候補地は、いずれも私有地であり、パラグアイ側による用地取得交渉が必要となる。また、導水管を始め管ルートについても、私有地を通過しないかよく調査し、必要な手続き（関係/責任機関、予算措置、所用期間等）について確認し、実施工程に反映する。

また、河川及び公道内に建設される施設については、パラグアイの関係法令等に基づき、必要な行政手続き及びスケジュールについて確認し、必要な場合は実施機関に対して施設整備計画がまとまり次第、必要な手続きを行なうよう促す。

(14) 水利権等の確認

パラグアイ気象水文庁によれば、パラグアイ川の平均流量は約4,000m³/秒であるが、渇水期には1,800m³/秒まで低下するといわれている。なお、水利権の承認は計画取水量と河川流量との関係から判断される。このため、本プロジェクトの施設整備計画に基づく必要計画取水量を明確にした上で、ESSAPと関係部局との事前協議を実施し、ESSAPによる水利権取得の準備を支援する。

(15) 人間の安全保障にかかるベースライン指標等の確認

ビジャ・アジェス市における水因性疾患、感染症、乳幼児死亡率の状況等を確認し、可能な範囲で本事業方針に反映することとする。

(16) 類似案件の情報収集及び既存資料の活用と過去の案件の確認

本調査では、「第4.3.配布資料等」に挙げた既存資料等を十分精査し、活用する。また、我が国及び他ドナーにより実施された既往案件の経緯、進捗状況及び事業から得られた教訓等を確認し、本事業計画に反映することとする。

(17) 持続可能な開発目標（SDGs）を意識した事業運営

本事業における目標の設定及びモニタリングにあたっては、SDGs及びSDGsを念頭に置いた当国の開発目標との整合性に留意する。先方政府の給水率や給水サービス水準に対する目標や計画、SDGsに関するモニタリングの実態について確認するとともに、本案件を通してSDGs 6.1（安全に管理された飲料水サービスを利用する人口の割合）にどのように貢献できるかを検討する。また、SDGsターゲット6.1のモニタリングを行っているWHO及びUNICEFのJoint Monitoring Programme（JMP）が採用しているService ladder for household drinking waterで定められている5段階の給水サービス水準の定義を踏まえた現状把握や目標設定を行うことを検討する。

また、学校や病院などの水衛生の現状（給水状況、手洗い施設やトイレの整備状況等（SDGs 6.2））を確認し、本事業による給水量の増加結果を踏まえ、これら施設の現状の改善を本事業もしくは相手国政府関係者によって、どのように図ることができ

るのかについても検討する。

上記を踏まえ、JICA以外の他機関との協議資料や対外的な広報資料には、SDGs及びそれに基づく当国政府の政策・国家目標に対する本事業の貢献を積極的に取り入れ、各ターゲットに対する本事業の貢献度を示すことを意識する。教育や保健等の他セクターに対する裨益効果についても検討する。

(18) 施工時の工事安全対策に関する検討

「ODA建設工事等安全管理ガイダンス」(2014年9月)(以下、「工事等安全管理ガイダンス」)の趣旨を踏まえて業務を行う。具体的には、パラグアイ国での最近の既往調査報告書等やJICA事務所からパラグアイ国での安全対策にかかる情報収集を行い、相手国政府から入手(あるいは相手国政府に確認)すべき工事安全及び労働安全衛生に関する法律・基準を特定した上で現地調査を実施し、調査にて入手・確認した内容を報告書に記載する(もしくは別添資料として調査報告書の添付資料としてまとめる)。

施工計画の策定に際して、工事中の安全確保について、工事等安全管理ガイダンスの安全施工技術指針及び収集したパラグアイ国の工事安全、労働安全衛生に関する法律・基準に留意するとともに、最近の既往調査報告書等によりパラグアイ国の他案件の事例も踏まえたうえで必要な安全対策を概略設計に反映するものとする。必要に応じてパラグアイ国で施工経験のある施工業者からのヒアリングも実施する。

なお、施工時の工事安全対策に関する情報はJICA事務所にて蓄積していくことが望ましいため、現地調査開始時点でJICA事務所と協議し、相手国政府から入手(あるいは相手国政府に確認)が必要な情報についてJICA事務所を確認・合意する。また、現地調査終了時には必ずJICA事務所へ報告を行う。

(19) コスト縮減の検討

施工方法、本邦技術の活用等の工夫により工期短縮、効率性の向上、工費圧縮、調達先(スペアパーツの入手先も含む)、ライフサイクルコストの勘案等を検討する。

5. 業務の内容

上記「4. 実施方針および留意事項」を踏まえつつ、以下の調査を実施する。

(1) 国内事前準備

1) 本事業の位置付けの確認

関連資料の分析・検討を通じて、本事業の位置付けを確認する。

2) 事前資料の作成

調査全体の方針・方法を検討したうえで、JICAとも十分に協議の上、調査項目・調査計画の策定と、計画諸元(案)及び複数の代替案を含む施設計画(案)の作成を行う。これらを踏まえ、インセプション・レポート(和文及び西文)と質問票(和文及び西文)を作成し、第1次現地調査派遣日の1週間前までに提出する。なお、質問表は現地で回収・分析する。

3) 派遣前会議等への参加

第1次現地調査の派遣前会議に出席し、上記2)の資料に基づき、本調査の実施方針について説明を行う。

(2) 第1次現地調査

1) インセプション・レポートの説明・協議

JICAが派遣する調査団員と協力し、インセプション・レポート（調査方針、調査計画、便宜供与依頼事項、我が国無償資金協力制度、双方の役割分担、留意事項等）を先方政府関係者に説明し、内容を協議・確認する。

2) 要請の背景、目的、内容の確認

給水にかかわるパラグアイ国家政策、開発計画（進捗、今後予定含む）及び開発実績、本事業の上位計画の確認及び本プロジェクトの位置付けを確認する。

3) 用地取得候補地の選定

浄水場・配水池・取水施設の建設候補地に関し、地権者の確認や、用地取得に必要な手続き面や、用地取得の見込みを確認する。候補地の選定にあたっては、ESSAPおよび、パラグアイ政府とも協議し、1次調査の中で候補地の選定を終える。また選定にあたっては、強制執行とならない場所を選定し、必要に応じて、第1次現地調査期間中にテクニカルノートを作成するなどしてパラグアイ側による対応状況の確認や、必要な手続きの明確化を行う。

4) 自然条件調査（第1次調査）

気象・地理・地形・地質・水文・水質（水源水質）等、対象地域の自然条件を把握する上で必要となる既存資料の収集及び現地調査を行う。調査仕様は別紙1自然条件調査仕様書（案）の通りとし、第1次調査では対象地域の給水の課題を確認するとともに、施設の内容を仮決定するために、以下の情報を重点的に収集する。なお、必要な調査項目、調査内容、仕様等はプロポーザルにおいて提案すること。また、これら調査の実施に当たり、現地再委託（現地で分析ができない水質項目がある場合には、国内再委託も含む）を可とする。

(ア) 現地踏査	<ul style="list-style-type: none">・気象、地理、地形、地質、水文、水質（水源水質）、自然災害等・河川流量、降雨後の濁度上昇の傾向、水位の季節変動・年変動に関する情報収集・施設建設予定地における土地利用、既設構造物の有無、地形、地質等の確認・取水口上流に、河川水質に有毒物質を放流している、または取り扱っている工場や施設があるかの確認
(イ) 水質	<ul style="list-style-type: none">・取水河川（取水場所、必要に応じて、水銀流入の有無を確認するため上下流部）・既存給水施設（上水道施設、雨水利用施設等）

5) 既存上水道施設状況の現状把握調査

ESSAPから、下表の内容について調査しデータを手入する。プロポーザルにおいて施設計画を検討する上で必要な情報入手のための調査内容や方法について提案すること。なお、現況把握においては可能な限り、聞き取りによるものでなく、客観的なデータの手入に努める。

(ア) 建設計画周辺環境の状況確認	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本事業の水源の上流からの汚染の有無や可能性の確認 ・ 給配水施設予定地の地質状況、面積、所有権、インフラ整備状況等の現況確認 ・ 土地所有権の確認(現地調査期間中に確認すること) ・ 水利権の確保状況の確認 ・ アクセスやユーティリティ(電気等)の確認
(イ) 施設構造及び仕様の把握と整理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設及び機材の保有状況 ・ 各上水道施設の建設年度、施設設計仕様及び機材設計仕様(管敷設深さ、地盤高等も含む)
(ウ) 各施設状況調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各施設・機器の稼働状況調査(使用年数、稼働状況、スペアパーツ等の購入及び交換記録、外部業者からのアフターケアサービスの状況等) ・ 各施設・設備の機能低下、または不良項目の特定及び要因の検討 ・ 浄水処理における工程、水質データの収集、使用薬品の種類・量の確認整理(購入量、使用量の分析) ・ 既存配水管現状把握調査(代表的なサイトを対象) ・ 施設及び管路図面の収集と施設位置・管網図の作成(全体概要図作成) ・ 既存管路の確認(試掘等)
(エ) 取水・給水状況調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給水内容の確認(生活用水、工業用水等の内訳) ・ 水源の取水量、配水池の容量及びポンプの流出水量 ・ 管路の主要地点の水圧及び流量等の関係データの収集整理 ・ 断水、漏水、濁水等の状況及び事故記録の収集整理 ・ バルブの設置位置及び開閉情報の収集整理 ・ 需要者の使用水量(検針台帳)の収集整理 ・ 水道メータの状況確認(設置状況、故障状況、故障の原因、水道メータの所有権、メータ設置に伴う利用者の負担金額、メーカー等) ・ 給水区域における配水の現状(時間給水の実態、地区別の給水時間の現状、給水時間が不均一である理由、現在の配水管理方法、給水率、給水車等の利用状況調査)および課題の確認 ・ 現在の給水区域、および将来の給水区域拡張に係る計画・意向の確認。

6) 実施体制状況調査及び経営分析

ESSAPの現状における運営・維持管理状況を把握し、課題や問題点を明確にし、それら改善策を検討する。プロポーザルにおいて下表の情報を入手するための調査内容や方法について提案すること。また、調査結果を踏まえ、プロジェクト完了後における必要な実施体制、運営維持管理体制及び予算等について分析検討し、その結果について先方実施機関へ説明、協議する。併せて、ソフトコンポーネント、運用指導等の必要性及び必要な場合はそれらの内容を検討する。

(ア) 現況実施体制調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービス対象地域、人員構成、実施体制、業務分掌、予算、保有機材及び施設、ワークショップ、組織図の作成
(イ) 運営・維持管理状況調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運営・維持管理業務に関する規定・マニュアル（保守頻度や施設更新の考え方等）及びその活動方法や内容確認 ・ 職員の技術レベルの確認（改良及び機材取替えなどの技術的实施可能性、各種データの運営・維持管理への反映状況） ・ 職員への研修内容、住民からの苦情内容及び広報活動の確認 ・ 他水道事業体との運営内容の比較
(ウ) 上部機関との関係及び役割分担	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政府からの補助制度の有無とその内容 ・ 公共事業・通信省との役割分担
(エ) 経営分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直近5年間分の財務諸表の分析 ・ 5年間分の損益計算書、貸借対照表、5年間分の収益的収支決算、資本的支出決算 ・ 財務管理分析（料金請求額に対する徴収率、営業収支比率：運転・維持管理用に対する料金請求額の率、業務効率：接続あたりの職員、自己資本比率数等） ・ 水道料金、財政計画、施設整備計画の検討 ・ 料金徴収システム、予算管理システム及び保守管理システム等の検討 ・ 料金徴収状況及び課題の分析

7) 社会調査（別紙2参照）

給水対象エリアにおいて、別紙2を基に社会条件調査を行う。本件については、現地再委託にて実施することを認める。具体的な社会条件調査の細目（調査項目、調査内容）については、コンサルタントがプロポーザルで提案することとする。また、別紙記載項目以外に必要と判断される社会条件等の調査が考えられる場合は、併せてプロポーザルで提案すること。

8) 環境社会配慮に係る調査

本事業は、「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）（以下「JICA環境ガイドライン」）に掲げる上水道セクター等のうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため、カテゴリBに分類される。しかし、上水道施設建設にあたって、配水池、導・送・配水管網の建設に伴う用地取得、既設構造物の移転及び交通障害等の社会的影響、また、浄水場からの汚泥処理等の環境的影響が考えられるため、パラグアイにおける環境社会配慮に係る制度、組織等、調査に必要な事項の確認を行う。

パラグアイの環境社会配慮に係る法令では、基礎環境調査票（GAB）を環境省へ提出し、そこでの審査を経てEIA又はIEEのどちらが必要か決定する。本調査では、IEEレベルで環境社会配慮調査を行い、環境緩和策（回避・最小化・代償含む）やモニタリング及び環境社会配慮実施体制の案を作成し、パラグアイが実施する環境ライ

センス取得手続きを支援する。環境省の審査の結果、EIAが必要となった場合は、必要に応じて契約変更を行い、パラグアイ側が実施するEIAの支援を行うことを検討する。

- (ア) 重要な環境社会配慮項目の予測・評価及び緩和策、モニタリング計画の作成
 - ア) 「JICA環境ガイドライン」に基づき、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目の予測・評価、緩和策、モニタリング計画案の作成を行う。報告書の作成においては、「カテゴリ B案件報告書執筆要領（2017年4月）」に基づくこととする。また、相手国等と協議の上、調査結果を整理する形で、JICA環境ガイドライン（2010年4月）〈参考資料〉の環境チェックリスト案を作成する。
 - イ) ベースとなる環境社会の状況の確認（汚染対策項目、自然環境、自然保護・文化遺産保護の指定地域、土地利用、先住民族の生活区域及び非自発的住民移転・用地取得等を含む社会経済状況等に関する情報収集。特に汚染対策等に関しては、現地での測定に基づくデータの収集を含む。）
 - ウ) 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
 - i) 環境配慮 環境影響評価、情報公開等 に関連する法令や基準等
 - ii) 「JICA 環境 ガイドライン」（2010年4月）との乖離 及びその解消方法
 - iii) 関係機関の役割環境配慮（環境影響評価、情報公開等）に関連する法令や基準等
 - エ) スコーピング（検討すべき代替案と重要な及び重要と思われる評価項目の範囲並びに調査方法について決定すること）の実施
 - オ) 影響の予測（基本的に定量的予測を含む）
 - カ) 影響の評価および代替案（「プロジェクトを実施しない」案を含む）の比較検討
 - キ) 緩和策（回避・最小化・代償）の検討
 - ク) 環境管理計画・モニタリング計画（実施体制、方法、費用、モニタリングフォームなど）（案）の作成
 - ケ) 予算、財源、実施体制の明確化
 - コ) ステークホルダー分析の実施とステークホルダー協議の開催支援（実施目的、参加者¹、協議方法・内容等の検討）

(イ) 大規模ではないが住民移転が生じる場合、若しくは用地取得が生じる場合
「JICA環境ガイドライン」及び世界銀行セーフガードポリシーに基づき、簡易住民移転計画案の作成を行う。簡易住民移転計画(案)に含まれるべき内容は、以下、ア)～シ)のとおり。具体的な作成手順・調査内容・方法については、世界銀行 Involuntary Resettlement Source Book Planning and Implementation in Development Projects も参照する。また、報告書の作成においては、「カテゴリB案件報告書執筆要領（2017年4月）」に基づくこととする。簡易住民移転計画案を策

¹ 例えば、フォーカスグループディスカッションを行う等、女性、子ども、老人、貧困層、少数民族、障害者、マイノリティなど社会的に脆弱なグループに配慮したステークホルダー協議が行われるよう支援する。

定するために実施した、社会経済調査人口センサス調査、財産・用地調査、家計・生活調査、再取得価格調査、生活再建対策ニーズ調査等の関連調査結果もJICAへ提出する。

本事業のためにすでに用地取得あるいは住民移転が行われた土地がある場合、その過程での住民協議方法や補償水準について確認の上、「JICA環境ガイドライン」と乖離がある場合、その解消策を提案する。

- ア) 用地取得・住民移転（所有する土地や構造物への影響により主たる生計手段を失う経済的移転を含む²⁾）・樹木や作物の伐採等の必要性
- イ) 事業対象地の全占有者を対象とした人口センサス調査、財産・用地調査結果
- ウ) 事業対象地の占有者の最低 20 %を対象とした家計・生活調査結果
- エ) 損失資産の補償及び生活再建対策の受給権者要件
- オ) 再取得価格調査を踏まえた、再取得費用に基づく損失資産の補償手続き
- カ) 生活再建対策ニーズ調査結果を踏まえた、移転前と比べ、受給権者の家計・生活水準を改善、少なくとも回復させるための生活再建対策
- キ) 苦情処理を担う組織の権限 及び苦情処理手続き
- ク) 住民移転に責任を有する機関 実施 機関、地方自治体、コンサルタント、NGO 等の特定及びその責務
- ケ) 損失資産の補償支払完了後、物理的な移転を開始させる実施スケジュール
- コ) 費用と財源
- サ) 実施機関によるモニタリング体制、モニタリングフォーム
- シ) 社会的弱者³⁾や移転先住民にも十分配慮した形で、住民移転の計画立案から実施を通じて住民参加を確保するための戦略を作成する。当該戦略には、ステークホルダー分析、初期設計代替案に関する住民協議、社会経済調査を通じた個別世帯への事業説明、鍵となる人物へのインタビュー、社会的弱者等とのフォーカスグループディスカッション、補償方針を含めた 住民移転計画案に関する住民協議、移転情報冊子の配布、移転住民の参加を確保した実施・モニタリング体制が含まれることが望ましい。なお、案件形成段階の住民参加を確保するための戦略については、実際に、住民説明・協議の開催支援を行う。また、住民説明・協議を開催した場合は議事録を作成し、得られた意見については住民移転計画へ如何に反映したかも記載する。

9) 気候変動対策

パラグアイにおいて、気候変動が及ぼす降雨への影響として次のものが予測されている。

- (ア) 全域的な気温上昇と年間降雨量の増加
- (イ) 年間降雨量、降雨の時期など降雨パターンが変動する可能性が高い
- (ウ) 降雨の年毎の変動が拡大し、旱魃や豪雨が起こりやすくなる可能性

本事業においては、処理効率の悪い既存浄水施設の改善や老朽化した配水管の布 設替えによる漏水率低減などが期待され、省エネルギーに寄与する可能性があることから、JICA気候変動対策支援ツールを活用し、本事業が気候変動対策（緩

²⁾ 経済的住民移転に関する考え方については、本事務手続きマニュアル別添25を参照。

³⁾ 例えば、フォーカスグループディスカッションを行う等、女性、子ども、老人、貧困層、少数民族、障害者、マイノリティなど社会的に脆弱なグループに配慮したステークホルダー協議が行われるよう支援する。

和・適応)に資する案件か検討する。その際、パラグアイ政府による気候変動対策に係るアクションプランを参照する。

10) 過去の類似案件及び他ドナー・機関の援助動向の調査

(ア) 対象地域周辺における他ドナー、機関によるプロジェクトの実施状況及び重複の有無 (イ) パラグアイにおける過去の類似案件の評価結果と本プロジェクトへの教訓の整理

パラグアイで本事業に関連する案件として、以下案件が想定されるが、これら類似案件と、本事業との正誤性や、教訓の反映等について整理する。

有償資金協力「アスンシオン上水道整備事業」(1995年-2002年) 無償資金協力「コンセプション市及びピラール市給水システム改善計画」(2011年-2013年) 無償資金協力「コロネル・オビエド市給水システム改善計画」(2014年-2016年)
円借款附带プロジェクト「配水網管理技術強化プロジェクト」(2011年-2014年)

(ウ) パラグアイにおける同種の既往給水案件の状況、今後の計画、また、他ドナーにおける給水施設建設費用のコスト縮減に資するコスト比較等の情報収集等。また、ビジャ・アジェス市の状況を同国内の他給水区域と比較するために必要な情報。

11) 事業の基本構想、スコープ、第2次調査方針の検討

第1次調査結果に基づき、本事業の基本構想及びスコープを検討する。想定される複数のコンポーネントを組み合わせた複数の代替案を検討し、裨益効果、概略コスト、無償資金協力の対象とする意義などの観点から、最適案を提案する。またこれらの結果を、第1次現地調査結果概要にまとめる。その上で、第2次調査の方針を検討し、JICAと協議・検討を行う。事業スコープが本企画競争説明書の想定から大きく変わる場合は、必要に応じて契約変更を行う。

(3) 第2次現地調査

1) 第1次調査結果報告書の説明・協議

第1次調査結果報告書を用いて、第2次調査について先方に説明し、その内容につき協議・確認を行う。

2) 無償資金協力として適切な協力範囲、規模、内容並びに相手国分担事項に関する調査

第1次調査を経て検討されたプロジェクト目標を達成するために、必要かつ適切な無償資金協力の協力規模及び内容を計画するべく、設計・積算に必要な情報を収集する。無償資金協力は緊急性の高いニーズに対応して実施されるものであるが、本事業は基幹的なインフラとなるため、施設によっては長い耐用年数の元で将来に亘って活用されることも想定される。この点に留意した上で給水区域、給水人口、給水原単位、将来水需要などの計画フレームワークの設定を行う。併せて、先方実施体制の調査を踏まえ、無償資金協力の適正な協力規模及び内容について検討する。なお、無償資金協力では、施設の供与開始3年後にJICAによる事業の評価(事後評価)が通常実施されることから、適切

な定量的効果指標について検討して、ベースライン値と事後評価時点で想定される目標数値を根拠とともに明確にする。

3) 用地取得に関する先方との協議・合意

第1次調査により決定された施設建設候補地につき、用地取得に関してパラグアイ政府と協議し、進捗状況を確認する。概略設計概要説明調査（第3次調査）までに地権者との合意を形成するなどして用地取得を確約するよう求め、最終的にはJICAが作成、署名を行う協議議事録においてパラグアイ側と確認する。必要に応じて、第2次現地調査期間中にテクニカルノートを作成するなどしてパラグアイ川による対応状況の確認や、必要な手続きの明確化を行う。

4) 自然条件調査（第2次調査）

別紙1を参照し、以下の自然条件調査を行う。

(ア) 地盤調査及び土質調査	<ul style="list-style-type: none"> ・主要構造物（配水池等）における構造物基礎部での支持力確認 ・浄水場および配水池予定地内、取水施設予定地各2カ所における基礎地盤調査（ボーリング調査、標準貫入試験、土質試験、サンプリング、室内試験）
(イ) 測量	<ul style="list-style-type: none"> ・平面測量（取水施設及び配水池建設予定地、浄水場） ・地形、路線・水準測量（導水・送水管約2km、配水本管約7.5kmを想定）
(ウ) 管の試掘	<ul style="list-style-type: none"> ・配水管の状態、配水管の接合部、給水管の取出し口等の確認 ・本事業と既設管の取り合い地点及び、敷設計画を策定する上で必要な箇所。
(エ) 水質	<ul style="list-style-type: none"> ・取水河川（取水場所、上下流部） ・既存給水施設（上水道施設、雨水利用施設等）

5) 調達事情調査（現地調達、第三国調達、サブコンなど）

(ア) 先方における既存機材の保有・利用状況を確認し、本件施工での利用可能性を調査する。

(イ) 現地調達、第三国調達及びローカルコントラクターの能力や品質を勘案した上で十分に活用することを基本として、労務状況、資機材の調達状況、関連法規、施工体制等を調査する。

(ウ) 現地で容易に維持管理可能な施設・機材・薬品の調達計画を行うため、現地における消耗品、スペアパーツ等の調達状況について、特に留意して調査する。

(エ) 第三国調達を行う場合の通関手続き・関税の免税方法などについて調査する

(オ) 施工計画調査（関連法規等）

① 施設建設用地は私有地であることから、仮設計画、管理用道路の施工等について詳細に検討する。

② 効率的かつ経済的な施工・調達計画を立案するため、気象等自然条件の影響、アクセス状況、ローカルコントラクターの能力などを調査する。

③ 対象サイトにおける施設建設のための土地状況について確認する。今後、確保されるべき土地があり、かつ確保される見込みがない場合には、確保に

かかる手続きについて確認し、証拠書類等の提出を求めること。

④建設コストを可能な限り抑えることとし、ローカルコントラクターの能力を勘案した上で、その活用、また現地工法に基づく調達・施工計画を立案すべく留意する。

⑤現地の気象条件を確認し、これに配慮した施設施工計画を検討する。

⑥現地調達、第三国調達及び必要な能力を有するローカルコントラクターを十分に活用することを基本として、労務状況、資機材の調達状況、関連法規、施工体制等を調査する。

6) 無償資金協力の意義（妥当性）、範囲及び基本構想の検討

第2次調査の結果も踏まえて、最終的にプロジェクト目標を達成するために必要かつ適切な無償資金協力の規模および内容について取りまとめ、実施効果及び協力の妥当性について確認する。

7) 無償資金協力の対象施設にかかる概略設計、実施計画の策定、概略事業費の積算及び運営・維持管理計画の策定に必要な情報の収集

上記無償資金協力の基本構想を踏まえ、プロジェクト目標を達成するために必要かつ適切な施設設計及び資機材の種類・仕様及び数量の検討に必要な情報、実施計画の策定や概略事業費の積算、運営・維持管理計画の策定に必要な情報を収集する。

8) 事業の成果、裨益効果、事後評価のための評価指標の検討・関連情報の収集

事業効果測定に必要な指標にかかるベースライン調査を行い、事業実施による効果の計画値を検討する。

9) その他の配慮事項等の調査

上記「5. 実施方針および留意事項」に関して必要な調査を行う。

10) 第2次調査結果概要の作成・説明

現地調査の結果を踏まえ、帰国後10日以内を目途に第2次調査結果概要を作成し、帰国報告会にてこれを説明する。

11) 事業内容の計画策定

帰国後30日以内を目処に設計・積算方針会議を開催し、プロジェクトコンポーネント等の概略設計方針についてJICA関係者と協議を行う。帰国報告会及び設計・積算方針会議での議論を踏まえ、協力対象事業の計画策定（概略設計）を行う。計画策定には最低限以下の項目を含めるものとする。

なお、設計に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル（試行版）」（2009年3月）を参照して、設計総括表を作成し、JICAに対しその内容を説明し、確認をとることとする。帰国報告会及び設計・積算方針会議での議論を踏まえ、協力対象事業の計画策定（概略設計）を行う。なお、計画策定には最低限以下の項目を含めるものとする。また、機材については、入札に対応できる精度を確保する。

①計画・設計の基本方針

自然環境条件や現地建設事情、施工後の維持管理等についての対応（設計）

方針を整理し、併せて設計基準及び設計諸元を設定する。

②上水道施設の概略設計

上記を踏まえ、本プロジェクトとして計画・設計されるプロジェクト内容の概略設計を検討する。

ア 施設設計（取水施設、浄水場施設、配水池、導・送水管路、配水管網等）

イ 概略設計図（平面図、標準図等）

ウ 設計数量の取りまとめ

③施工・調達計画

ア 施工方針

イ 施工上の留意事項

ウ 施工監理計画

エ 品質管理計画

オ 資機材等調達計画（搬入経路、現場間の移動方法含む）

カ 工事実施工程（資機材調達に要する期間、期間等を考慮）

④ソフトコンポーネント計画の策定

ESSAPの現状調査、経営分析を踏まえ、先方と協議の上、ソフトコンポーネント計画を検討する。なお、検討する場合は、「ソフトコンポーネント・ガイドライン」（最新版をJICAホームページで確認）に従うこととする。

1 2) 事業の維持管理計画策定

ESSAPが行うことになると想定される施設の維持管理について、人的リソース、保有機材を含む技術力、予算執行状況、財政状況などを確認したうえで、必要な運転・維持管理業務を整理する。また、それら業務の実施体制・方法及びプロジェクトの維持管理費、更新費用を検討する。

本事業の実施による水道料金の増収効果や、それによるESSAPの財務状況に対する効果を検討し、財務面から見た本事業の意義も明らかにする。

1 3) 相手国側負担事項の確認

相手国側負担事項（用地確保、便宜供与、各種建設許可の取得、道路ユーティリティ（支障物件）の移設、交通規制、環境社会配慮に係る手続き等）のプロセス、実施のタイミング、各手続きにおける関係省庁を明確にし、その着実な実施を相手国政府に要請し、個別に書面にて確約を取り付ける。これら調査の結果は無償資金協力として事業を実施する際の相手国負担事項としてミニッツに記載され、実施のタイミングや予算の概算と共に事業実施時の相手国負担事項の根拠となる。なお、この情報はDD時にさらに精査・更新されていくものである。

1 4) 税金情報の収集整理

無償資金協力事業では免税が原則であるため、免税措置がどの役所によって、どのような手続きで行われるか等について詳しく調査する。具体的には、①法人の利益・所得に課される税金（法人税等）、②個人の所得に課される税金（個人所得税等）、③付加価値税（VAT等）、④資機材の輸入に課される税金や諸費用、⑤その他、当該事業実施において関係する主要税目を対象に、それぞれ当該国における名称、税率、計算方法、根拠法等をまとめた上で、各税目について、受注企業が免税（事前免税、事後還付、実施機関負担等）を確保するために必要な手続き（申請先、手順、所要期間等）について調査する。過去に免税措置に関する

問題があった場合は、その理由を詳しく調査する。また国内においても、過去に案件を実施した経験のある本邦企業に対して、OCAJI等を通じてヒアリングを行い、免税情報を収集する。

免税情報は現地JICA事務所にて蓄積していくことが望ましいため、調査開始時点でJICA事務所と協議し、JICA事務所が有する情報を入手し、情報アップデートを行う。設計・積算前の現地調査終了時には必ずJICA事務所へ報告する。その際、更新した情報と併せて、先方政府と協議した際の情報（協議相手、内容、連絡先等）も提出する。

なお、調査結果については所定の様式（免税情報シート）にまとめ、提出する。

1 5) 事業及び協力対象事業の概略事業費

事業及びその中で我が国無償資金協力の対象として計画する「協力対象事業」の概略事業費を積算する。積算にあたっては、同積算の結果が無償資金協力の事業費算定の根拠となることを踏まえて、調査・設計の妥当性をよく検討し、資料の欠落や過誤・違算を防止するとともに、過不足のない適正なものになるよう留意すること。積算にあたっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル（試行版）」（2009年3月）を参照し、積算総括表を作成の上で機構に対しその内容を説明し、確認を取ることとする。なお、機材については入札に対応できる精度を確保する。

1) 準拠ガイドライン

積算にあたっては、上記マニュアルの補完編・機材編を参照する。

2) 概略事業費にかかるコスト縮減の検討

概略事業費の算出にあたっては、コスト縮減の可能性を十分に検討する。

1 6) 協力対象事業実施にあたっての留意事項

「協力対象事業」の円滑な実施に直接的な影響を与えると考えられる留意事項を整理する。

1 7) 詳細設計実施に向けた留意事項の整理

概略設計を踏まえ、詳細設計を実施するに当たり懸案となる事項、積み残し事項等、留意点をまとめ、本体実施時に確実に引き継がれるよう配慮する。具体的には、概略設計段階と詳細設計段階のアウトプットを具体的に示し、その差を明らかにする。

1 8) 想定される事業リスクの検討

事業実施中、事業実施後に想定される各種リスクを特定し、対応策（リスクの管理や軽減策）を検討する。特に事業実施中のリスクについては、それらをコントロールする手法について検討する。また、事業実施後に想定されるリスクの軽減策については、詳細設計やソフトコンポーネントでの対応によるリスク軽減策等、ハード面、ソフト面の双方について検討する。

- ・ 経済状況、市場変化にかかるリスク（インフレ率等）
- ・ 工事量変動にかかるリスク
- ・ 自然条件にかかるリスク（洪水、地震、火災等）
- ・ 現地政府のガバナンスにかかるリスク
- ・ 治安状況にかかるリスク

- ・ 原水の水質にかかるリスク

19) 事業の評価

事業の評価を妥当性と有効性に分類して整理する。有効性については、①定量的効果、②定性的効果に分類して評価し、定量的効果については、可能な限り定量的指標を設定し、事業完成後約3年をめどとした目標年の目標値を設定する。

なお、本事業については、定量的指標として給水人口、給水量、給水時間、水質、水道普及率等を想定している。また、その他プロジェクトの効果として、水因性疾患の減少等についても整理する。

20) 準備調査報告書（案）の作成

調査全体を通じ、その結果を準備調査報告書（案）として取り纏め、内容についてJICAと協議する。

(4) 第3次現地調査（概略設計概要説明調査）

1) 準備調査報告書（案）の説明・協議

準備調査報告書（案）を先方に説明し、内容について協議・確認する。（概算事業費のドラフトを含む。）特に、事業実施における運営・維持管理体制の整備や環境社会配慮など、先方政府による事業の技術的・財務的自立発展性確保のための条件、具体的対応策については十分説明・協議する。協議の結果、準備調査報告書（案）の内容について先方政府からコメントがなされた場合は、これを十分検討のうえ、必要に応じ事業全体及び無償資金協力事業の基本構想を変えない範囲で修正し、準備調査報告書に反映させる。

2) 準備調査報告書等の作成

先方政府関係者等への準備調査報告書（案）の説明・協議を踏まえ最終的に準備調査報告書と概要資料を作成する。なお、準備調査報告書と概要資料は「無償資金協力調査報告書作成のためのガイドライン」（最新版をJICAホームページで確認のこと）に従った内容とする。

6. 成果品等

調査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。このうち、(6)から(10)を成果品とする。

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。

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) 業務計画書 | : 和文2部 |
| (2) インセプション・レポート | : 和文5部
: 西文15部 |
| (3) 第1次現地調査結果概要 | : 和文1部 |
| (4) 第2次現地調査結果概要 | : 和文1部 |
| (5) 準備調査報告書（案） | : 和文1部
: 西文1部 |
| (6) 概略事業費（無償）積算内訳書 | : 和文2部 |
| (7) 機材仕様書 | : 和文2部、西文2部 |

- (8) 準備調査報告書 : 和文(製本版) 9部及びCD-R 3枚(※完成予想図を含む。)
 : 西文(製本版) 17部及びCD-R 4枚
 : 和文(先行公開版) 4部及びCD-R 2枚
- (9) デジタル画像集 : CD-R 1枚(デジタル画像50枚程度)
- (10) Project Monitoring Reportの初版 : 西文CD-R 1枚
- (11) 免税情報シート

注1) (1) 業務計画書については、共通仕様書第6条に規定する計画書を意味しており、同条に規定する事項を記載するものとする。

注2) (6) については設計・積算マニュアル補完編・機材編を、その他については無償資金協力に係る報告書等作成のためのガイドラインを参照することとする。

注3) 準備調査報告書(和文:製本版)には概略事業費の記載があるため、施工・調達業者契約認証まで公開制限を行っている。このため、本調査完了後直ちに調査内容を公開するために概略事業費を記載しない報告書として準備調査報告書(和文:先行公開版)を作成する。

注4) 報告書類の印刷、電子化(CD-R)については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」(2014年11月)を参照する。

注5) 特に記載のないものはすべて簡易製本(ホッチキス止め可)とする。簡易製本の様式については、上記ガイドラインを参照する。

第4 業務実施上の条件

1. 業務工程計画

2020年2月より国内事前準備を開始し、2020年3月中旬頃より、第1次現地調査を行う。帰国後に国内解析を実施し、2020年7月より第2次現地調査を行い、国内解析（設計・積算審査に要する期間を含む）を実施する。そして、2021年2月に第3次現地調査にて準備調査報告書案の説明を行い、2021年5月までに準備調査報告書を含む成果品を作成・提出する。また、2021年2月までに概要資料を作成する。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成

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はプロポーザルにて提案すること。なお、指示書に記載された格付け目安を超える格付け提案を行う場合は、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルにおいて提案すること。

- (1) 業務量の目途： 全体 23.16M/M
- (2) 業務従事者の構成
 - ① 業務主任/上水道計画 (2号)
 - ② 水道水源・取水計画
 - ③ 施設計画設計1/取水施設、浄水場、配水池 (3号)
 - ④ 施設計画設計2/管路設計 (3号)
 - ⑤ 機械設備・浄水プロセス設計/運営・維持管理
 - ⑥ 電気・計装設備設計
 - ⑦ 建築計画・設計
 - ⑧ 財務・経営
 - ⑨ 環境社会配慮/気候変動
 - ⑩ 調達計画/施工計画/積算

3. 配布資料等

(1) 配布資料

本業務に関する以下の資料を企画競争説明書配布時に併せて配布します。
無償資金協力要請書

(2) 貸与資料

以下の資料を貸与しますので、地球環境部水資源グループ（03-5226-9574）へご連絡ください。

環境社会配慮ガイドラインカテゴリ-Bに関する執務要領

(3) 関連資料として、以下の事業に係る報告書が JICA 図書館のウェブサイトからダウンロード可能です。

①コロネル・オビエド市給水システム改善計画準備調査報告書

<https://www.jica.go.jp/oda/project/1460060/reports.html>

②厚生労働省委託事業平成30年度水道事業プロジェクト計画作成指導事業(第2

期)パラグアイ共和国「ビジャ・アジェス市及びベンハミン・アセバル市給水システム改善計画最終報告書」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000562798.pdf>

4. JICAからの参加団員の構成と現地調査行程（想定）

(1) 第1次現地調査

- 1) 団員構成：総括、上水道計画、計画管理
- 2) 調査行程：約12日間
- 3) 目的：相手国関係機関との協議及び現地調査を通じて、本計画の内容を検討し、双方の合意事項などに関する協議議事録を取りまとめる。

(2) 第2次現地調査

- 1) 団員構成：総括、上水道計画、計画管理
- 2) 調査行程：約12日間
- 3) 目的：本計画の内容を検討し、双方の合意事項などに関する協議議事録をまとめる。

(3) 報告書案説明

- 1) 団員構成：総括、上水道計画、計画管理
- 2) 調査行程：約8日間
- 3) 目的：準備調査報告書（案）について、双方の合意事項などに関する協議議事録を取りまとめる。

5. 現地再委託及び傭人

現地再委託を想定している以下の項目については、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することができる。これらは現時点で作業の詳細や業務量が明確にできず、正確な見積もりを行うことが困難であるため、その経費は別見積もりとする。

- ・ 自然条件調査（地盤調査及び土質調査、試掘調査、測量、水質分析等）
- ・ 社会調査（社会経済状況、給水事情、保健指標等）
- ・ 環境社会配慮調査（再取得価格調査、財産・用地調査等）

また、特殊傭人として調査補助員及び通訳（日乃至英⇔西）を認め、本見積とする。

現地再委託にあっては、「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、指示を行うこと。プロポーザルでは、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き（見積書による価格比較、入札など）、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法など、より具体的な提案を可能な範囲で行うこと。

6. その他の留意事項

(1) 無償資金協力事業の実施体制

本計画の実施が我が国の施設・機材等調達方式の無償資金協力として実施される場合、JICAは本調査を実施した本邦コンサルタントを施設・機材等の調達の実施監理（入札補助等）を実施するコンサルタントとして、先方政府に推薦することを想定している。調達の実施監理に関する提案は、プロポーザル作成の時点で想定される業務内容、作業計画および要員計画をプロポーザルに記載する。その際、「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」（2019年4月）の様式4-2および様式4-3を準用した表を添付する。

(2) 業務主任のJICA調査団員への同行

現地調査に関し、業務主任は、JICAからの参加団員滞在期間中原則として当該団員の調査に同行することとするが、その他の団員は業務の効率を考慮し、別行動での調査実施を妨げない。

(3) 調査用機材の調達

コンサルタントは、業務遂行上必要な機材があればプロポーザルにて提案し、見積もりに含めること。本邦から携行するコンサルタント所有機材のうち、コンサルタントが本邦に持ち帰らない機材であって、かつ輸出許可の取得を要するものについては、コンサルタントが必要な手続きを行うものとする。

(4) 複数年度契約

本業務は、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。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、会計年度毎の精算は必要ない。

(5) 安全管理

現地業務に先立ち「JICA安全対策概要」を確認し、渡航前に必要な事前準備を行う。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。渡航計画をJICAに提出するとともに現地作業期間中は安全管理に十分留意する。現地の治安状況については、JICAパラグアイ事務所、在パラグアイ日本大使館等において十分な情報収集を行うとともに、現地作業の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行う。同事務所と常時連絡が取れる体制とし、（特に地方にて活動を行う場合は、複数の連絡手段の確保に留意し）現地の最新の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡をとり、安全対策について了解を取るように留意する。また、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。

(6) 不正腐敗の防止

本調査の実施にあたっては、「JICA不正腐敗防止ガイダンス（2014年10月）」の趣旨を念頭に準備調査を行うこと。なお、疑義が生じた場合は、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

パラグアイ国「ビジャ・アジェス市給水システム改善計画」協力準備調査に係る 自然条件調査仕様書

1. 目的

自然条件調査は、本調査を行う上で必要な精度を確保するため、プロジェクトサイトにおける地形、地質、水源などの自然条件を的確に把握するもので、これにより対象施設・設備の適切な構造および規模を決定し、設計施工計画、積算に資するものとする。

また、本計画により新設される施設・設備が環境に及ぼす影響を適切に予測し、本計画の妥当性の判断に資すると共に、環境への影響の少ない設計・施工を検討するために行うものである。

以下に実施すべき調査項目を参考までに記すので、先方要請内容も勘案のうえ、コンサルタントは必要な調査の細目（調査の方法、項目、手法、位置、数量、成果など）を検討し、プロポーザルにて提案するものとする。

なお、必要な自然条件調査は本調査の中で行うことを原則とする。ただし、本調査の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、本調査で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、無償資金協力の実施決定以降に行う詳細設計等にて必要最小限の調査を実施することは差し支えないが、その場合はプロポーザルにその旨記載するものとする。

また、調査計画の策定に当たっては、JICA環境社会配慮ガイドラインの内容と齟齬がないように留意する。

これらの調査については現地再委託を認めることとし、所要の費用は別見積もりとすること。

2. 調査項目

具体的な調査計画を策定し、事前にJICAに提出すること。

(1) 統計資料の収集分析及び現地踏査

【目的】

調査対象地域における自然状況を把握し、給水施設の施設計画策定、施設設計のための基礎資料とする。

【内容】

- ・ 気象、地理、地形、地質、水文、水質（水源水質）、自然災等の情報収集
- ・ 降雨後の濁度上昇の傾向、水位の季節変動・年変動、洪水の発生およびその被害状況に関する情報収集
- ・ 取水施設予定地の水位、河川形状（横断）、地形、周辺の土地利用状況、増水時の影響等の確認
- ・ 導・送水管計画路線における土地利用、既設構造物、地形、地質状況等の確認
- ・ 浄水施設建設予定地及び配水池建設予定地における土地利用、既設構造物の有無、地形、地質等の確認

(2) 測量

【目的】

概略設計のために施設の計画予定地の面積、延長及び基準高を確認するための測量

を行う。

【内容】

プロジェクト計画に基づき、取水施設、配水池及び浄水場等の上水道施設の平面測量（約15,000m²想定）を実施する。また、導水管、送水管、配水本管計画ルート（導・送水管約2.2km、配水管の新設・更新7.5km想定）において、路線測量（管中心から10mの範囲）を実施する。

（3）地盤・地質調査

【目的】

施設建設予定地の建設を目的に基礎地盤の支持力確認、また、地質特性を確認するための地質調査を実施する。

【内容】

浄水場および配水池予定地内、取水施設予定地各2カ所における基礎地盤調査（ボーリング調査、標準貫入試験、土質試験、サンプリング、室内試験）を実施し、施設設計に必要な測量を実施する。地盤調査、測量調査実施箇所及び内容は、取水地点からの給水計画を十分に検討の上、最終的に決定する。

（4）管の試掘調査

【目的】

主に漏水が多いとされる管、また配水管の接合部、給水管の取り出し口などを確認するための試掘調査を実施する。併せて、土被り、埋設度、埋戻し状況なども併せて確認する。

【内容】

既存の設計資料等を参考に、埋設物の位置を推定する。基本的には同埋設物を避けた設計を行うこととするが、必要に応じて試掘を実施し、埋設物の正確な位置を確認する。なお、可能かなかぎり舗装路面を避けて試掘箇所を選定し、実施する。試掘箇所は10箇所程度を想定する。

①試掘箇所の大きさ等

試掘箇所の大きさは平面1.0m×1.5 mとし、掘削断面の崩壊に対する安全管理を検討し、必要な深さまで掘削する。また、掘削深さが1.5 mを超える場合は、掘削壁面に傾斜を付けるか、土留め支保工を設置する。

②試掘実施上の注意

試掘に当たっては、原則手堀とし地下埋設物を損傷しないよう十分注意する。但し、道路舗装取り壊しのみ機械掘削も検討する。

③埋設物位置等の表示、報告

埋設物の位置は、既存建築物等の定点3カ所からの距離を図面に表示し、その埋設物の名称、大きさ、内容等と共に結果を報告する。

（5）水質試験

【目的】

取水地点の選定及び周辺環境からの水質汚染の影響等を把握するために、パラグアイ川の上下流の原水につき、雨期、乾期それぞれ水質分析を行う。また、住民が利用している既存給水施設等の飲料水について水質検査・分析を行い、衛生状況を確認する。

【内容】

- ・取水河川において、取水地点、浄水場の上下流部において、原水の水質分析を雨季・乾期それぞれ行う。

取水地点分析項目（案）：pH、電気伝導度、鉄、マンガン、水銀、TOC、BOD、リン、アンモニア態窒素、大腸菌、水温、濁度等、パラグアイ国の飲料水水質基準に準じる。

- ・既存給水区域における飲料水の水質分析を実施する。

既存給水施設等の飲料水の水質分析の項目（案）：大腸菌、濁度、電気伝導度等

パラグアイ国「ビジャ・アジェス市給水拡張計画」協力準備調査に係る 社会調査仕様書

1. 目的

社会調査は、本調査を行う上で必要な精度を確保するため、プロジェクトサイトにおける住民の意識、生活環境、人口などの社会条件を的確に把握するもので、これにより対象施設に求められる適切な機能や規模を決定し、設計、施工計画、積算に資するものである。また、本計画の効果の設定や事業評価に資するため、ベースラインデータを収集するために行うものである。

以下に実施すべき調査項目を参考までに記すので、先方要請内容を勘案の上、コンサルタントは必要な調査の細目（調査方法、項目、手法、位置、数量、成果など）を検討し、プロポーザルで提案するものとする。なお、必要な調査は、本調査の中で行うこととする。但し、本調査で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、また本調査の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、詳細設計以降にて必要最小限の調査を実施する事は差し支えないが、その場合はプロポーザルにその旨記載する。

2. 調査内容及び項目

給水施設に対する住民の意識（水道料金支払い意思額、可能額含む）と住民の生活水準、水利用現況（トイレ方式、手洗い場の有無等も含む）、給水人口、人口動態（現在と将来の人口規模）、水道料金体系（徴収体制含む）、衛生状態、乳幼児死亡率や水因性疾病の発生状況のベースラインとなる保健指標等を収集する。

住民アンケート調査

目的 対象都市の住民意識、水利用実態等を把握する。

内容 水道に対する住民意識・要望・満足度（水量・水圧・水質・給水時間それぞれについて）、衛生状態、給水現況、所得水準、水道利用状況（用途）、水道料金支払意思額（接続料金、水道料金等）等のアンケート調査、インタビュー調査。ESSAPの給水区域内と給水区域外の双方からサンプルを抽出する。サンプル数は、給水区域内および給水区域外合計150世帯程度を想定する。

3. 留意事項

サンプル数の抽出方法は、母集団の特性をよく反映した調査結果が得られる層化無作為抽出法の採用を検討する。

以上