

公 示 日 : 2021 年 3 月 24 日

調達管理番号 : 20a01281

国 名 : ルワンダ

担 当 部 署 : 地球環境部水資源グループ水資源第二チーム

調 達 件 名 : ルワンダ国キガリ市水道事業体運営改善プロジェクト詳細計画
策定調査（無収水/施設維持管理）

1. 担当業務、格付等

- (1) 担 当 業 務 : 無収水/施設維持管理
- (2) 格 付 : 3号
- (3) 業 務 の 種 類 : 調査団参团

2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間 : 2021 年 5 月下旬から 2021 年 7 月下旬
- (2) 業務 M/M : 現地 0.93M/M、国内 0.40M/M、合計 1.33M/M
- (3) 業務日数 :

準備期間	現地業務期間	整理期間
4 日	28 日	4 日

3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、方法

- (1) 簡易プロポーザル提出部数 : 1 部
- (2) 見 積 書 提 出 部 数 : 1 部
- (3) 提 出 期 限 : 4 月 14 日 (水) (12 時まで)
- (4) 提 出 方 法 : 電子データのみ

➤ 専用アドレス (e-propo@jica.go.jp)

◇ 提出方法等の詳細については JICA ホームページ内の以下をご覧ください。

業務実施契約（単独型）公示にかかる競争手続き（PDF/352KB）

https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/competition_2020.pdf

なお、JICA 本部 1 階調達・派遣業務部受付での受領は廃止しておりますので、ご持参いただいても受領致しかねます。ご注意ください。

◇ 評 価 結 果 の 通 知 : 2021 年 4 月 30 日 (金) までに個別通知
提出されたプロポーザルを JICA で評価・
選考の上、契約交渉順位を決定します。

4. 簡易プロポーザル評価項目及び配点

- (1) 業務の実施方針等：
 - ① 業務実施の基本方針 16 点
 - ② 業務実施上のバックアップ体制 4 点
- (2) 業務従事者の経験能力等：
 - ① 類似業務の経験 40 点
 - ② 対象国又は同類似地域での業務経験 8 点
 - ③ 語学力 16 点
 - ④ その他学位、資格等 16 点

(計 100 点)

類似業務	無収水対策及び上水道の施設維持管理に係る各種調査
対象国／類似地域	ルワンダ／全途上国
語学の種類	英語

5. 条件等

- (1) 参加資格のない社等：特になし
- (2) 必要予防接種：特になし

6. 業務の背景

ルワンダ政府は、中長期国家開発計画「変革のための国家戦略」(2017 年)に基づき、2024 年までに全国民に安全な水を提供することを目標に挙げている。一方で、ルワンダでは都市部における急速な発展が顕著であり、2020 年に改訂されたキガリ市マスタープランにおける人口増加シナリオでは、2012 年に約 110 万人であったキガリ市の人口は、地方からの人口流入により、2050 年にはおよそ 380 万人に増加する見込みである。さらにキガリ市周辺の 7 セクター (Shyorong セクター、Runda セクター、Rugarika セクター、Ntarama セクター、Muyumbu セクター、Gahengeri セクター、Nyakaliro セクター) では、キガリ市よりも安価な土地利用が可能であることから、居住を目的とした開発が進められている。ルワンダの第 5 次 Integrated Household Living Survey (EICV5、2016 年/2017 年)によると、キガリ市内の水供給サービス(戸別給水による管路給水および公共水栓等によるものを含む)は 87%であるが、キガリ市及び周辺 7 セクター(以下、「キガリ市広域地域」という。)の急激な人口増加による水需要の増加に対応できておらず、浄水場の処理能力不足や大量の漏水による給水制限や給水停止が起きていることに加え、水源の濁度が高いことに起因する浄水場の浄水量低下や維持管理上の負担の増大等が起きている。

2014年にルワンダ政府は水衛生公社（Water and Sanitation Corporation Ltd。以下、「WASAC」という。）を新設し、WASACがキガリ市を含むルワンダ全国での水衛生における責務を有している。キガリ市広域地域においては、キガリ市内の3箇所の主要浄水場と総延長4,000kmを超える送配水管網の維持管理をWASACが担っている。一方で、キガリ市広域地域の全支店では、既存の給水システムでは潜在的な需要量に追い付いておらず、24時間連続給水が不可能であり、恒常的にレーショニング・プログラム（計画的な間欠給水）が実施されている。2019年時点で、北部幹線系統は週4日の給水、南部幹線は週3日の給水にとどまっているなど、該当地域の状況は深刻であるといえる。

このような状況下において、JICAは開発計画調査型技術協力「キガリ市上水道改善整備マスタープランプロジェクト」を2019年から実施している。主な目的は、需要の急増に対して給水を確保するため、既存の給水施設の改善及び施設の新設の包括的なマスタープランを策定することである。現在、2050年を目標年次としてキガリ市広域地域の水需要量である1,067,000 m³/day（一日最大給水量）を賄うマスターシナリオを作成するとともに、マスターシナリオを達成するための15年投資計画を策定している。一方で、今後マスタープランを実現していくにあたり、調査を通じて様々な課題が明らかとなってきている。維持管理の観点では、漏水箇所の把握、補修が対応しきれていないことに加え、高低差の激しい地形条件から、高いエネルギーコストが発生しているものの、効率的な解決策は見出されていない。また、浄水場においても、高い濁度への対応が難しく、適切な薬剤注入量の設定には至っておらず、運転コスト増大の要因となっている。人材面では、地下水源の管理を行う技術職員が不足しており、持続可能な水資源の開発と維持管理が十分に実施されていない。また、今後マスタープランを実行に移していくにあたり、現状ではWASACが部門間で協力していく体制が不足している点や様々な政府省庁との調整が必要である点が課題となってきている。財務面では段階的な料金改定は進められているものの、コスト構造の認識は財務部にとどまっており、各部局が水供給に関連する全体のコストを認識し効率化を検討することが今後の投資計画の検討にあたり重要となっている。

また、2016年からJICAが実施している技術協力「キガリ市無収水対策強化プロジェクト」を通じて、無収水対策として漏水対応のノウハウをWASACは習得し、パイロットエリアにて無収水対策の効果を実証してきたところではあるが、キガリ市広域地域の全エリアでの無収水の削減には至っていない状況にある。根本的な原因として、配水ブロック化されていないことにより不要に高い送配水圧が確保されていることや質の低い給水管が利用されていることが挙げられ、それらを解決するための配水管網整備・機材活用の検討や制度管理が必要であるとされている。

かかる状況を踏まえ、ルワンダ国政府は、無収水対策を含め、マスタープランを効果的に実施するための WASAC の能力強化を目的に、我が国に対し技術協力プロジェクトの実施を要請した。本詳細計画策定調査では、水供給を担う WASAC が今後マスタープランを実現できるよう、WASAC への能力強化を支援するための情報を分析、整理した上で、プロジェクトの実施体制及び活動内容について確認・協議し、プロジェクトに関わる合意文書締結を行う予定である。

7. 業務の内容

本業務の業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分に把握の上、他の業務従事者や調査団員として派遣される JICA 職員等と協議・調整しつつ、担当分野に係る協力計画策定のために必要な以下の調査を行う。また、本業務従事者は、評価分析を担当業務とする業務従事者が取りまとめを行う報告書（案）の作成に協力する。

具体的担当事項は次のとおりとする。

(1) 国内準備期間（2021年5月下旬）

- ① 要請背景・内容を把握（要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析）の上、現地調査で収集すべき情報を検討し、必要に応じ、ルワンダ側関係機関（C/P 機関等）に対する質問票（案）（英文）を作成する。
- ② プロジェクトの PDM (Project Design Matrix) 案、PO (Plan of Operations) 案の担当分野に関連する部分を検討する。
- ③ 対処方針会議等に参加する。

(2) 現地業務期間（2021年5月下旬～6月下旬）

- ① JICA ルワンダ事務所等との打合せに参加する。
- ② ルワンダ側関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- ③ 水衛生公社、関連省庁、他ドナー（AfDB、ハンガリー政府等）を中心に、援助状況（施設整備、技術協力）に係る情報を収集し、課題を分析する。
- ④ 担当分野に係る情報・資料を収集し、現状を把握・分析する。具体的には以下項目に関する情報収集・整理を行う。
 - (ア) WASAC における無収水削減に係る現状と抱えている課題
 - (イ) 無収水対策に関する WASAC 内各部署の役割分担、また、それらの関係部署へ支援を行うために必要な活動の検討
 - (ウ) 無収水削減に係る活動を試行するパイロットエリア（対象支店）の選定基準（案）の検討
 - (エ) WASAC の給水装置（水道用メーター、給水管）に係る現状の問題

点と給水装置の調達、設置、管理に関する基本情報（調達ガイドラインの有無、給水工事の実施・監理状況、給水装置の更新状況等）

(オ)WASAC の給水装置に関する課題に対して、改善へ向けた支援を行うために必要な活動の検討

(カ)施設の維持管理状況（施設稼働状況、電力消費のモニタリング状況、薬剤使用状況など）、及び施設維持管理に関するコスト削減の観点での基礎情報の収集や課題の整理

(キ)浄水場水源の管理状況、WASAC 及び水源管理に関連する機関が保有する水源管理のノウハウや人材を調査するとともに、WASAC の水源管理に係る人材育成方針の調査

(ク)活動に必要な機材の見積りの取得

(ケ)無収水対策や施設維持管理の効率化に資する DX のニーズを調査するとともに、適用可能な本邦／ルワンダ企業の技術を提案する

(コ)キガリ市における気候リスク評価を実施し、プロジェクトに与える影響を評価する

(サ)担当分野における民間連携促進を目的としたニーズ調査、および調査結果を踏まえたキガリ市で活用が期待される本邦／ルワンダ企業の技術の整理

⑤ 担当分野に係る PDM 案、PO 案の作成に協力する。

⑥ 担当分野に係る R/D（Record of Discussions）案及び M/M（Minutes of Meetings）案の作成に協力する。

⑦ ルワンダ側との支援内容に関する協議に協力する。

⑧ 担当分野に係る現地調査結果を JICA ルワンダ事務所等に報告する。

(3) 帰国後整理期間（2021年6月下旬～7月下旬）

① 評価分析を担当業務とする業務従事者が取りまとめを行う事業事前評価表（案）作成に協力する。

② 収集資料を整理・分析する。（収集資料リスト作成、質問票回答の取りまとめを行う。）

③ 帰国報告会、国内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。

④ 担当分野に係る詳細計画調査報告書（案）（和文）を作成するとともに、評価分析が担当分野の業務従事者が全体の取りまとめを行う報告書（案）の作成に協力する。

8. 報告書等

2021年7月15日までに提出。

業務の実施過程で作成、提出する報告書等は以下のとおり。

- (1) 業務完了報告書
担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）を添付し、電子データにて提出することとする。
- (2) 収集資料一式
- (3) 協議議事録（コンサルタント団員間で分担すること）

9. 見積書作成に係る留意点

本公示の積算を行うにあたっては、以下 URL の「業務実施契約（単独型）に係る見積書について」を参照願います。

https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/estimate_202103.pdf

留意点は以下のとおりです。

- (1) 航空賃及び日当・宿泊料等
航空賃及び日当・宿泊料等は契約に含みます（見積書に計上して下さい）。
航空経路は、日本⇒ドーハ⇒キガリ⇒ドーハ⇒日本を標準とします。

10. 特記事項

- (1) 業務日程／執務環境
 - ① 現地業務日程
現地業務期間は 2021 年 5 月 31 日～6 月 27 日を予定しています。
本業務従事者は、JICA の調査団員に 2 週間先行して現地調査の開始を予定しています。
 - ② 現地での業務体制
本業務に係る調査団構成は、以下のとおりです。
 - ア) 業務主任者（JICA）
 - イ) 協力企画（JICA）
 - ウ) 無収水/施設維持管理（本コンサルタント）
 - エ) 財務分析/組織体制（JICA が別途契約するコンサルタント）
 - オ) 評価分析（JICA が別途契約するコンサルタント）
 - ③ 便宜供与内容
JICA ルワンダ事務所による便宜供与事項は以下のとおりです。
 - ア) 空港送迎：あり
 - イ) 宿舍手配：あり
 - ウ) 車両借上げ：全行程に対する移動車両の提供（JICA 職員等の調査期間については、職員等と同乗することとなります。）

- エ) 通 訊 備 上 : なし
- オ) 現地日程のアレンジ : JICA が必要に応じアレンジします。なお、官団員到着前の関係機関へのアレンジについては、コンサルタントによるアポイント取り付けが必要となる場合があります。
- カ) 執務スペースの提供 : なし

(2) 参考資料

- ① 本業務に関する以下の資料を JICA 地球環境部水資源グループ水資源第二チームにて配布します。配布を希望される方は、専用アドレス (gegwt@jica.go.jp) 宛にご連絡ください。
 - ・「キガリ市水道事業体運営改善プロジェクト」案件概要表 (案)
 - ・「キガリ市水道事業体運営改善プロジェクト」要請書 (貸与扱いとします。)
 - ・キガリ市広域上水マスタープラン (案) (貸与扱いとします。)
 - ・「キガリ市上水道改善整備マスタープランプロジェクト」ブリーフノート案 (貸与扱いとします。)
 - ・「キガリ市無収水対策強化プロジェクト」ブリーフノート (貸与扱いとします。)
 - ・「キガリ市無収水対策強化プロジェクト」プロジェクト業務進捗報告書 (抜粋) (貸与扱いとします。)
 - ・The Fifth Integrated Household Living Conditions Survey EICV5 (貸与扱いとします。)
- ② 本業務に関する以下の資料がJICA図書館のウェブサイトで公開されています。
 - ・ンゾバーノトラ間送水幹線強化計画協力準備調査準備調査報告書(先行公開版)
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000038429.html>
 - ・キガリ市無収水対策強化プロジェクト終了時評価調査報告書
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000044398.html>
 - ・JICA開発途上国課題発信セミナー 水 (水供給・手洗い)
https://www.jica.go.jp/priv_partner/case/reference/subjects/ku57pq00002ml66t-att/20201005_03-1.pdf
- ③ 本契約に関する以下の資料を当機構調達・派遣業務部契約第一課にて配布します。配布を希望される方は、専用アドレス (e-propo@jica.go.jp) 宛に、以下のとおりメールをお送りください。
 - ア) 提供資料 : 「独立行政法人国際協力機構情報セキュリティ管理規程」及び「情報セキュリティ管理細則」

イ) 提供依頼メール

・ タイトル : 「配布依頼 : 情報セキュリティ関連資料」

・ 本 文 : 以下の同意文を含めてください。

「標記資料を受領した場合、プロポーザル作成に必要な範囲を超えての使用、複製及び第三者への提供は行わず、プロポーザル提出辞退後もしくは失注後に速やかに廃棄することに同意します。」

(3) その他

- ① 業務実施契約(単独型)については、単独(1名)の業務従事者の提案を求めている制度ですので、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とさせていただきます。
- ② 現地業務期間中は安全管理に十分留意してください。現地の治安状況については、JICA ルワンダ事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地業務の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行うこととします。また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、現地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡を取る様に留意することとします。また現地業務中における安全管理体制をプロポーザルに記載してください。なお、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を登録してください。
- ③ 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とします。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してください。
- ④ 本業務にかかる契約は「業務の完了を約しその対価を支払う」と規定する約款を適用し、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。
- ⑤ 本業務については新型コロナウイルスの流行の状況や先方政府側の対応次第で、渡航時期及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 と協議の上決定することと致します。

以上