

# 企画競争説明書

業 務 名 称 : エチオピア国アディスアベバ上下水道公社  
無収水削減管理能力強化プロジェクト

調達管理番号 : 20a00432

## 【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9月2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9月2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：エチオピア国アディスアベバ上下水道公社無収水削減管理能力強化プロジェクト
- (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）：2020年11月 ～ 2024年12月

以下の3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：2020年11月～2022年6月

第2期：2022年7月～2023年12月

第3期：2024年1月～2024年12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。

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ヶ月を越えますので、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。

(第1期分の場合)

1) 第1回(契約締結後)：契約金額の24%を限度とする。

2) 第2回(契約締結後13ヶ月以降)：契約金額の16%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 三義 望 [Miyoshi.Nozomu@jica.go.jp](mailto:Miyoshi.Nozomu@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】

地球環境部 水資源グループ水資源第二チーム

## 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。

- ・ 「アディスアベバ市無収水削減プロジェクト詳細計画策定調査（評価分析）」（調達管理番号：19a00983）の受注者及び同業務の業務従事者

(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9月11日（金） 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9月17日（木）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10月2日（金） 12時

(2) 提出方法：

プロポーザル・見積書とも、電子データ（PDF）での提出とします。

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（以下に記載の経費）
  - ・ 現地再委託費の内、管路更新計画策定に係る経費以外の経費
  - ・ 第三国研修に係る実施費用、監理費用、受入費用
  - ・ 機材調達に掛かる経費

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) 現地再委託費の内、管路更新計画策定に係る経費：20,000千円
- b) セミナー実施経費：1,200千円（300千円×4回）

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) ETB 1 = 3.002490 円
- b) US\$ 1 = 105.013000 円
- c) EUR 1 = 123.448000 円

5) その他留意事項

特記事項なし

## 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／無収水管理
- b) 経営管理

2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 44.5 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2020年10月23日（金）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)）宛に申込み頂ければ、日程を調整の上、面談で説明します。7営業日を過ぎての申込みはお受けしていません。説明は30分程度を予定しています。

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

## 10 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: 無収水対策計画の策定、実施に係る各種業務

##### 2) 業務実施上のバックアップ体制等

##### 3) その他参考となる情報

#### (2) 業務の実施方針等

##### 1) 業務実施の基本方針

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、現地との人の往来は難しいということも考えますので、現地渡航が開始されるまで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／無収水管理

➤ 経営管理

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／無収水管理）】

a) 類似業務経験の分野: 無収水対策計画の策定、実施に係る各種業務

b) 対象国又は同類似地域：エチオピア国及び全途上国

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 経営管理】

a) 類似業務経験の分野：水道事業体等の財務分析及び経営改善に係る各種業務

b) 対象国又は同類似地域：エチオピア国及び全途上国

c) 語学能力：英語

## 2 プロポーザル作成上の条件

### (1) 自社と雇用関係のない業務従事者の配置

自社の経営者または自社と雇用関係にある（原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。また、雇用予定者を除く。なお、雇用関係にあるか否かが明確ではない場合は、契約書等関連資料を審査の上、JICAにて判断します。）技術者を「専任の技術者」と称します。また、専任の技術者以外の業務従事者を「補強」と称します。

補強については、全業務従事者の4分の3までを目途として、配置を認めます。ただし、受注者が共同企業体である場合、共同企業体の代表者及び構成員ごとの業務従事者数の2分の1までを目途とします。

なお、業務主任者については、自社（共同企業体の場合は代表者）の「専任の技術者」を指名してください。また、業務管理グループが認められている場合、副業務主任者についても自社（共同企業体の場合は、代表者又は構成員）の「専任の技術者」を指名してください。

注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は、当該共同企業体以外が提出するプロポーザルにおいて、補強として業務従事者を提供することを認めません。

注2) 複数の競争参加者が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 評価対象業務従事者を補強により配置する場合は、当該業務従事予定者の所属する社又は団体（個人の場合は本人の同意書）から同意書（様式はありません。）を取り付け、プロポーザルに添付してください。同意書への、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、電話またはSkype等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> | ( 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       |          |
| <b>2. 業務の実施方針等</b>             | ( 45 )  |          |
| (1) 業務実施の基本方針の的確性              | 20      |          |
| (2) 業務実施の方法の具体性、現実性等           | 20      |          |
| (3) 要員計画等の妥当性                  | 5       |          |
| (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>        | ( 45 )  |          |
|                                | ( 32 )  |          |
| (1) 業務主任者の経験・能力／業務管理グループの評価    | 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： 業務主任者／無収水管理     | ( 25 )  | ( 11 )   |
| ア) 類似業務の経験                     | 10      | 4        |
| イ) 対象国又は同類似地域での業務経験            | 3       | 1        |
| ウ) 語学力                         | 4       | 2        |
| エ) 業務主任者等としての経験                | 5       | 2        |
| オ) その他学位、資格等                   | 3       | 2        |
| ② 副業務主任者の経験・能力：                | —       | ( 11 )   |
| ア) 類似業務の経験                     | —       | 4        |
| 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             | ( 7 )   | ( 10 )   |
| ア) 業務主任者等によるプレゼンテーション          | 7       | 7        |
| イ) 業務管理体制                      | —       | 3        |
| (2) 業務従事者の経験・能力： 経営管理          | ( 13 )  |          |
| ア) 類似業務の経験                     | 8       |          |
| イ) 対象国又は同類似地域での業務経験            | 1       |          |
| ウ) 語学力                         | 2       |          |
| エ) その他学位、資格等                   | 2       |          |

## プレゼンテーション実施要領

プレゼンテーションは業務主任者（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者、もしくは両者が共同で）が行ってください。なお、業務主任者以外に1名（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者以外に1名）の出席を認めます。

1. 実施時期： 10月13日（火）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）内会議室

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 等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

### 1. プロジェクトの背景

エチオピア国政府は、2016年に国家5カ年計画である成長と構造改革計画Ⅱ(2016年～2020年)(Growth and Transformation PlanⅡ。以下「GTPⅡ」という<sup>1</sup>。)を策定し、2020年までに国内全体で安全な水へのアクセス率<sup>2</sup>を83%(都市部:75%、村落部:85%)まで改善する目標を立て、水資源開発及び給水事業を実施している。エチオピア全国の安全に管理された水源へのアクセス率は4.5%(2000年)から11.4%(2017年)に改善されつつあるものの、依然としてサブサハラアフリカ諸国平均の26.9%(2017年)と比較して低い状況にある<sup>3</sup>。

特に都市部においては急激な人口増加に対して水道整備が追い付いていない。エチオピアの都市人口の約25%が集中する首都アディスアベバ市では年間3.8%の増加率で人口が増加しており<sup>4</sup>、これに伴って水需要も急増している。アディスアベバ市の水道事業を担うアディスアベバ上下水道公社(Addis Ababa Water and Sewerage Authority。以下「AAWSA」という。)は、2011年に策定した「BUSINESS PLAN 2011-2020」において2020年度の計画給水量を76.3万m<sup>3</sup>/日とし、急増する水需要に対応すべく新規水源開発及び浄水場建設に着手するとともに、既存の水源を最大限活用するため、市全体の無収水率を20%まで削減することを目標とした。しかしながら、予測を上回る人口増加によって2020年現在の水需要は80万m<sup>3</sup>/日を超えていると推計される一方で、大規模な水源開発事業は未だ計画策定段階にあり、浄水施設能力は48.6万m<sup>3</sup>/日程度と、足下の需給逼迫に対応出来ていない。また、無収水率も2020年時点で約40%と高止まりし、内、およそ7割が漏水であると推定されている。

エチオピア水セクターにおける国家最上位政策である「Water Resources Management Policy」において、水道事業は水道料金によってフルコスト・リカバリーを達成することが原則とされている。AAWSAは漸次的なフルコスト・リカバリーの達成と、水道施設の建設・整備に必要な財源の25%を経常利益から捻出することを2020年までの経営目標として掲げているものの、過去11年間の資本的支出の約80%をアディスアベバ市の補助金に依存している。現在の料金徴収率は約92%であるものの、水道料金が約6円/m<sup>3</sup>～85円/m<sup>3</sup>(利用水量に応じた逡増性)と低水準に抑えられており、フルコスト・リカバリー達成のためには水道料金値上げが必要である。しかしながら、間欠

<sup>1</sup> GTPⅡの後継となるGTPⅢは2020年6月現在、エチオピア国政府によって策定中である。

<sup>2</sup> GTPⅡにおける安全な水へのアクセス率は、都市部、村落部でそれぞれ以下の通り定義されている。

・都市部:一定量の安全な水を必要な時に利用できること。基準となる水量は都市の人口規模に応じて一日一人当たり50L～100Lの5段階に分かれている。

・村落部:自宅から半径1km以内の水源で一日一人あたり25Lの安全な水を利用できること。

<sup>3</sup> WHO, UNICEF (2019) Progress on household drinking water, sanitation and hygiene: 2000-2017 (SDGsにおける「安全に管理された水源」は、「改善された水源(管路給水、深井戸、保護された浅井戸や湧水等)で、敷地内にあり、必要な時に入手可能で、糞便性指標や優先度の高い化学物質指標の汚染がない水源」と定義され、GTPⅡの「安全な水」とは定義が異なる。)

<sup>4</sup> Global Practice on Social, Urban, Rural and Resilience, The World Bank Group (2015) Enhancing Urban Resilience Addis Ababa, Ethiopia



給水や水圧不足に代表される低サービス水準によって計画されていた水道料金値上げを実現できず、市の財政に依存した水道事業経営が行われている。

係る状況に対し、AAWSAは無収水削減及び水道施設の運営維持管理能力を強化し、持続的に無収水削減事業を実施することを目的とした技術協力プロジェクトを我が国に要請した。JICAは、同プロジェクトの必要性、要請の妥当性を確認するために、2020年2月にかけて詳細計画策定調査を実施し、プロジェクトの枠組みについてエチオピア側と合意し、同年9月に討議議事録(R/D)に署名した。

## 2. 本プロジェクトの概要

### (1) 上位目標

アディスアベバ上下水道公社において無収水削減事業の費用対効果を踏まえた水道事業経営が行われる。

### (2) プロジェクト目標

アディスアベバ上下水道公社の無収水対策の実施・管理能力が強化される。

### (3) プロジェクト中間目標<sup>5</sup>

パイロット支局において蓄積された無収水対策の実施・管理能力を他支局に移転する体制が整備される。

### (4) 成果

成果1：パイロット支局において無収水率を測定する体制が構築される。

成果2：パイロット支局における無収水対策の実施・管理能力が向上する。

成果3：パイロット支局における無収水対策の費用対効果の分析能力が向上する。

成果4：AAWSA本部並びに支局において、無収水対策に係る技術及び経営マネジメント能力が向上する。

成果5：パイロット支局に蓄積された無収水対策に関するノウハウが他の支局に移転される。

### (5) 活動の概要

#### 【成果1の活動】

1-1：パイロット支局を1つ選定する。

1-2：GISマッピング及び水理解析データをレビューする。

1-3：現地調査を行って流量計・水圧計の設置位置を確認し、水理的分離計画を策定する。

1-4：流量計・水圧計を調達し、設置する。

1-5：支局レベルで無収水率のモニタリングを行い、モニタリングデータを

<sup>5</sup> プロジェクト中間目標 (Project Interim Purpose)：本事業のステップ1終了時にステップ1の構成要素、すなわち成果1～成果4の実施によって達成が期待される Outcome として定義し、R/Dにおいてエチオピア国と合意した。

AAWSA 本部が集約する。

1-6：パイロット支局における主要業績指標を可視化、ベンチマークする。

#### 【成果 2 の活動】

- 2-1：パイロット支局の現状を、既存図面・顧客台帳等のレビューや現地踏査等を通して把握する。
- 2-2：パイロット支局の給配水管情報（布設年度、管径、管材、漏水補修記録等）を収集・整理し、活動 2-3 及び 2-4 に必要な基礎情報を整備する。
- 2-3：上記 2-2 の結果を踏まえ、パイロット支局の「配水管網更新計画」を作成する。
- 2-4：パイロット支局の無収水削減対策（漏水探知・漏水管補修・メーター不感知の削減・検針データ入力ミスの削減、不法接続の削減 等）に係る「活動計画（アクションプラン）」を策定する。
- 2-5：活動 2-4 で策定された活動計画の実施に必要な作業チームを編成する。
- 2-6：物理的水損失対策（漏水探知、漏水管補修、給水装置の設置等）にかかる OJT を実施する。
- 2-7：商業的水損失の削減にかかる OJT を実施する。
- 2-8：活動 2-4 で策定された活動計画に従って、無収水削減対策を実施する。
- 2-9：活動結果を AAWSA 経営層にフィードバックするとともに、セミナー等を通じて AAWSA の全支局に共有する。

#### 【成果 3 の活動】

- 3-1：パイロット支局の財務状況（収入・費用）を把握する。
- 3-2：無収水対策に関する費用対効果指標を選定する。
- 3-3：費用対効果（評価指標）を定期的にモニタリングする。
- 3-4：活動 3-3 の結果を、パイロット支局内の無収水活動計画に反映する。
- 3-5：活動結果を AAWSA 経営層にフィードバックするとともに、セミナー等を通じて AAWSA の全支局に共有する。

#### 【成果 4 の活動】

- 4-1：AAWSA 経営層に対して無収水管理に係る研修を実施する。
- 4-2：技術者層に対して無収水管理に係る研修を実施する。
- 4-3：プロジェクト活動の進捗と成果を定期的に AAWSA 経営層に報告する。

#### 【成果 5 の活動】

- 5-1：支局間 Twinning を行う支局を選定する。
- 5-2：成果 2, 3 に係る知識と技術が Twinning 活動を通じてパイロット支局から Twinning 支局に移転される。

#### (6) 対象地域

アディスアベバ市

(パイロット支局は AAWSA の全 8 支局の内、他の援助機関の活動と重複しない 3 支局 (Megenagna 支局、Mekanisa 支局、Nifas Silk 支局) から 1 支局を選定する。)

#### (7) 関係官庁・機関

アディスアベバ上下水道公社 (AAWSA)、水・灌漑・エネルギー省 (MoWIE)、水資源開発ファンド (WRDF)、エチオピア上下水道事業者連合等  
※うち、実施機関は AAWSA

### 3. 業務の目的

本プロジェクトに関し、締結済み R/D (Record of Discussions) に基づき業務 (活動) を実施することにより、期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成する。

### 4. 業務の範囲

本業務は、当機構がエチオピア政府と締結した R/D に基づいて実施される「アディスアベバ上下水道公社無収水削減管理能力強化プロジェクト」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」に示す報告書等を作成するものである。

### 5. 実施方針及び留意事項

#### (1) 事業の期分け

本業務については、以下の 3 つの契約期間に分けて実施することを想定している。

- ・第 1 期：2020 年 11 月～2022 年 6 月 (2021 年 1 月に現地業務開始想定)
- ・第 2 期：2022 年 7 月～2023 年 12 月
- ・第 3 期：2024 年 1 月～2024 年 12 月

各期の契約期間の終了時点において、次期以降の契約期間や業務内容の変更の有無等について JICA と協議する。

なお、新型コロナウイルスの世界的な流行による邦人専門家の渡航制限やエチオピア国内の総選挙 (2020 年 8 月に実施予定だったが新型コロナウイルスの影響により延期が決定) の影響に鑑み、状況に応じて契約期間は柔軟に変更する。

## (2) 本プロジェクトのコンセプト

AAWSA は 2014 年に策定された無収水削減戦略計画 (NRW Strategic Plan) に従って 8 つの支局それぞれに無収水担当部署が設置され、既に支局毎に数箇所ずつ District Metered Area (DMA) を構築し、無収水対策を実施してきた。すなわち AAWSA は既に DMA を利用した無収水対策手法について一定の技術とノウハウを有しているものの、無収水率は 40% と高止まりしている。AAWSA 上水道部門副総裁は DMA 構築にかかる労力やコストから DMA 構築による無収水対策手法への疲弊感を示しており、新たなアプローチとして Gurd Shola 支局において Performance Based Contract (PBC) による無収水対策事業を世界銀行の支援の下で実施予定である。

本プロジェクトに対しても、これまで AAWSA が実施してきた無収水対策手法を繰り返すのではなく、日本が持つ無収水対策の経験や知見を活かした無収水対策アプローチが期待されている。

もちろん、無収水対策に魔法のような技術はなく、本プロジェクトでも無収水対策の基本である物理損失対策 (漏水探知・修理、管路更新、水圧管理等) と商業的損失対策 (顧客メーター管理、違法接続対策、顧客データ管理・請求業務改善等) を講じることによって無収水削減を目指す。いずれも既に AAWSA も実施してきた一般的な手法であるが、本プロジェクトでは以下のコンセプトの下で効果的な無収水対策を行う。

### 1) 費用対効果に基づく無収水対策活動の計画的な実施

AAWSA の各支局では数か所の DMA (DMA あたりの接続数 400~600 栓程度) の中では無収水対策を実施しているものの、その他の大部分での地区では具体的な無収水対策計画や管路更新計画は存在せず、可視漏水修理を事後的に実施しているだけである。

本プロジェクトでは費用対効果に基づいて優先的な対策手法を絞り込み、支局レベルでどのような無収水対策を実施すべきかを整理した「無収水削減活動計画 (アクションプラン)」を策定し、同計画に沿って OJT を通して無収水対策を行う。

### 2) 支局レベルでの無収水率のモニタリング

これまで AAWSA が実施してきた DMA を用いた無収水対策手法は必ずしも成果を上げておらず、AAWSA 経営層の一部からも否定的な考えが示されていることから、本プロジェクトでは DMA は構築せず、より大きな単位、すなわち支局レベルで無収水のモニタリング体制を構築する。

### 3) 抜本的な漏水対策の推進：管路更新計画の策定

AAWSA の支局では 1970 年~1990 年代に亜鉛メッキ鋼管 (GS 管) が配水管及び給水管として使用されており、老朽化した GS 管からの漏水対策が課題となっている。2000 年代からポリエチレン管 (PE 管) や

高密度ポリエチレン管（HDPE 管）への代替を行っているものの、依然として布設後 30 年から 50 年が経過した GS 管が 35 万 km 以上残されている。これらの老朽管の更新は漏水対策に効果的と考えられることから、本プロジェクトでは OJT を通じた日常的な無収水対策に加え、抜本的な漏水対策として AAWSA による管路更新を推進するため、パイロット支局における管路更新計画を策定する。

#### 4) 無収水対策効果の見える化と AAWSA 経営層へのフィードバック

無収水対策は水道事業におけるさまざまな業務部門に横断的に関わっており、技術部門と財務部門、あるいは本部と支局との連携や情報交換が重要である。これらの部門間の円滑な連携を促し、組織全体の経営課題として無収水対策に取り組むためには AAWSA のトップマネジメント（経営層）の本プロジェクトへの積極的な関与が必要不可欠である。

一方、AAWSA の経営層は水需給逼迫への対応のために水源開発プロジェクトへの投資を優先しており、現場で無収水対策を任されている職員からは経営層の無収水対策に関する理解不足が指摘されている。

本プロジェクトではパイロット支局で行う無収水対策事業の費用対効果をベンチマーク・見える化し、定期的に経営層にフィードバックするとともに、本邦研修及び第三国研修を通じて無収水対策と水道事業改善に成功した水道事業体の事例を紹介することにより、本プロジェクトへの AAWSA 経営層の理解を深める。

#### 5) 成果の波及とプロジェクト期間の分割

AAWSA 本部 無収水課からは複数支局への技術支援が期待されているが、AAWSA 経営層は今後組織全体として無収水対策をどのように進めるかを逡巡しており、本プロジェクトの成果を見極めた上で他支局への横展開の是非を判断したい意向が示されている。

将来的に AAWSA 自身がプロジェクトの成果を複数の支局へと拡げることにも期待し、本プロジェクトは全体プロジェクト期間を 2 つの期間（ステップ）に分割し、最初の 3 年間（ステップ 1）でパイロット支局に対して技術移転を行い、残りの 1 年間（ステップ 2）でパイロット支局が別の支局に技術・ノウハウを波及させるための Twinning 活動を行う計画とした。なお、無収水対策事業の実施には経営層の積極的な関与と理解が必要不可欠であることから、ステップ 1 で達成すべき目標として「プロジェクト中間目標」を設定し、同目標の達成度の評価に基づき、AAWSA 経営層の本プロジェクトへの積極的なコミットメントが確保されないと判断される場合にはステップ 1 のみでプロジェクトを終了する。

#### 6) 無収水対策に係る本邦技術を活かした協力

上述の通り、AAWSA からは日本が持つ無収水対策の経験や技術を活かした無収水対策が期待されている。例えば漏水探知を行う際には音聴棒や音聴式の漏水探知機を用いた漏水探知手法を用いることが一般的で

あるが、漏水音の特定周波数を探知したり、ガスを用いて漏水箇所を探知したりと、人間の聴覚に頼らない新たな漏水探知手法も開発されている。漏水修理技術についても漏水修理を簡便に行えるよう工夫を凝らした新たな手法・機材が開発されている。

本プロジェクトでは本邦企業が提案しているこれらの新たな技術のAAWSAにおける適用可能性を精査の上、AAWSAにとって効果的な無収水対策手法を積極的に活用する。

### (3) 各成果の実施方針と実施体制

#### 1) パイロット支局における無収水率モニタリング体制の構築（成果1）

##### (ア) 実施方針

成果1はパイロット支局を対象に、無収水率を支局レベルで正確に測定する体制を構築する。現在のAAWSAの各支局の管轄範囲は配水管網の境界線と一致しておらず、支局毎の流入水量を正確に測定出来ない。そのため、選定したパイロット支局の管轄範囲の境界線に位置する主要送配水管に流量計（バルクメーター）を設置し、各支局内への流入水量を正確に測定する体制を構築する。流入水量から請求水量を差し引くことで正確な無収水量・率が算出され、これをベンチマークとしてその後の無収水削減の成果がモニタリングされる。

##### (イ) 実施体制

現在、Vitens Evides International (VEI) が既に4つの支局 (Akaki、Addis ketema、Gulele、Areda) において、成果1と同様、各支局の境界線への流量計の設置を進めている。また、世銀の支援でPBCによる無収水削減プロジェクトがGurd Shola支局で進められていることから、それらと重複しない3つの支局 (Megenagna、Mekanisa、Nifas Silk) について現状を把握し、その中からパイロット支局を一つ選定する。

なお、パイロット支局の選定基準は下記の①～③に示す通りであるが、これらに加えて支局のオーナーシップやプロジェクトへの参加意欲を加味して決定する。

##### パイロット支局の選定基準

- ①無収水のモニタリングが出来ないほど深刻な水不足でないこと
- ②世銀、VEI、及びその他の援助機関等の活動と重複しないこと
- ③都市開発事業が無収水削減活動に支障をきたさないこと

#### 2) パイロット支局における無収水対策の実施・管理能力向上（成果2）

##### (ア) 実施方針

成果1で選定されたパイロット支局の水道事業の現状をレビューし、費用対効果の観点から優先的に実施すべき無収水削減活動を整

理した活動計画（アクションプラン）を作成して、計画的に物理的損失対策（漏水探知・修理、管路更新、水圧管理等）と商業的損失対策（顧客メーター管理、違法接続対策、顧客データ管理・請求業務改善等）をOJTで行う。

また、パイロット支局における配水管情報（布設年度、管径、管材、漏水管補修記録等）を収集・整理し、パイロット支局の管路更新計画を策定する。

#### （イ）実施体制

成果1において選定されたパイロット支局を対象とする。AAWSAの各支局には支局長（Branch Manager）の下に、上水道部（Water Supply, Distribution and Leakage Control Core Process）、下水道部（Main drainage line extension and maintenance Core Process）、サービス・ガバナンス向上・人材育成部（Service delivery, good governance and capacity building Core Process）ならびに財務・調達等を担当するリソースマネジメント部（Resource Management Work Core Process）で構成されている。

上水道部の中には無収水課が既に存在するが、顧客メーターの検針業務や新規メーターの設置等、無収水対策に係る一部の業務は無収水課以外が担当しているため、アクションプランの実施に必要な作業チームを編成する（活動2-5）。作業チームの編成にあたってはAAWSA本部の無収水課や財務部等、必要に応じて本部の関係部署もチームの構成要員とする。

管路更新計画の策定（活動2-3）にあたってはパイロット支局の上水道部配水課の他、本部の配水部及び、上水道施設の計画・設計・建設を担うプロジェクトオフィスとも協働する。

### 3) パイロット支局における無収水対策事業の費用対効果分析能力向上（成果3）

#### （ア）実施方針

パイロット支局における財務状況を確認し、成果2で実施する無収水削減活動の成果とその費用対効果を分析するために適切な主要業績指標（KPIs: Key Performance Indicators）を選定する。KPIsを定期的にモニタリングして無収水削減計画に反映させるとともに、プロジェクトの活動成果をAAWSA経営層にフィードバックし、セミナー等を通してAAWSAの全支局に共有する。

#### （イ）実施体制

成果1において選定されたパイロット支局を対象とする。KPIのモニタリングに必要な情報・データは成果2で編成された作業チームの他、パイロット支局の財務担当部局（Resource Management Work Core Process）や、AAWSA本部の財務担当部局（Resource

Management Division) からも収集する。

#### 4) AAWSA 全社的な無収水対策に係る技術及び経営マネジメント能力向上(成果 4)

##### (ア) 実施方針

AAWSA 経営層/管理職に対し、本邦研修及び第三国研修を通じて無収水対策が水道事業経営に与える効果や、無収水対策を実施する上で組織のトップが果たすべき役割についての理解を深める。また、本プロジェクトの成果を定期的に報告・フィードバックすることで、無収水対策に係る経営マネジメント能力の向上を図るとともに、本プロジェクトへの積極的な関与を引き出す。

また、本プロジェクトの成果を将来的に全 AAWSA へと拡げていくため、成果 1~3 で協力対象とするパイロット支局以外の支局及び本部の技術者に対し、無収水対策に関する基礎的な技術研修を行い、AAWSA 全体の無収水対策に係る技術の底上げを図る。技術研修は本プロジェクトによる成果を AAWSA 全支局に発信する機会も兼ね、年に 2 回程度、一回あたり 1 日程度の頻度・日数で実施することを想定するが、具体的な研修内容・研修方法はプロポーザルで提案すること。なお、本技術研修を通じて各支局の情報収集を行い、成果 5 で技術移転を行う Twinning 支局の候補の選定にも活用すること。

##### (イ) 実施体制

経営層/管理職層に対する本邦研修及び第三国研修は、無収水対策を実施する上で特に重要な役割を果たす AAWSA 総裁、上水道部門担当副総裁、パイロット支局長、財務部長、無収水課長らを対象とすることを想定する。

AAWSA 全社を対象とする基礎的な技術研修の実施にあたっては、AAWSA の人材育成を所管するサービス・ガバナンス向上・人材育成部門 (Service, Good Governance and Capacity Building Division) にある研修部 (Training Institute) と協働し、効果的かつ効率的な研修実施体制を検討する。

#### 5) パイロット支局に蓄積されたノウハウの他支局への移転 (成果 5)

##### (ア) 実施方針

成果 1~3 によってパイロット支局に蓄積された技術・ノウハウを、パイロット支局の職員が主体的に他支局 (Twinning 支局) へと移転することを支援する。具体的な活動内容は成果 1~3 に準ずることを想定するが、パイロット支局での活動を通じて策定されたアクションプランを Twinning 支局でも準用することにより、短期間 (1 年間) で効率的に無収水削減事業を行う。

##### (イ) 実施体制



本プロジェクトによって技術移転を受けたパイロット支局職員が主体的に Twinning 支局に対して技術移転を行うことを本プロジェクトで側面支援する。Twinning 支局の選定条件はパイロット支局の選定条件（5.（3）1）（イ）に記載）と同一であるが、成果4で実施する全社的な技術研修等を通じ、Twinning 支局候補として有望な支局を事前に選定する。

#### （4）本邦研修／第三国研修

本邦研修及び第三国研修を合計 3 回程度実施することを予定する。現時点で想定している研修内容及び実施時期は下記の通りであるが、プロポーザルにおいて研修内容・時期・訪問地域・対象者や、研修成果とプロジェクト活動との関係性について、具体的に提案すること。

##### 1）第一回本邦研修／第三国研修

###### （ア）研修目的

AAWSA 経営層の無収水対策に対する理解を深め、本事業への積極的な関与を引き出すため、プロジェクト開始後、早い段階で本邦／第三国研修を実施する。無収水対策が水道事業経営に与える影響について、本邦及び第三国の水道事業体の事例・経験を AAWSA 経営層に伝えることを目的に、成果4の活動の一環として実施する。特に無収水対策を実施する上での経営層の役割の重要性を伝えるため、水道事業体トップの強いコミットメントによって無収水対策に成功した水道事業体（カンボジア国 プノンペン水道公社等）を訪問する。研修内容は単なる施設訪問・講義・実習等に留まらず、過去に無収水対策を主体的に実施した経験を有する当事者との意見交換等、AAWSA 経営層の意識改革と行動変容を促すような研修プログラムとすること。

（イ）研修時期：プロジェクト開始後 5 ヶ月後頃

（ウ）訪問地域：無収水対策に成功している本邦及び第三国の水道事業体（本邦及び第三国の水道事業体の訪問先は理由を付してプロポーザルで提案すること。）

（エ）研修期間：計 10 日間程度（本邦での 6 日間程度の研修終了後、第三国に移動して 4 日間程度の研修を想定する。）

（オ）対象者：AAWSA 経営層及び管理職職員 5 名程度（AAWSA 総裁、上水道部門担当副総裁、パイロット支局長、財務部長、無収水課長等）

##### 2）第二回本邦研修

###### （ア）研修目的

パイロット支局の職員が本邦水道事業体の事例から AAWSA が目指すべき無収水対策事業のあるべき姿を学び、パイロット支局における無収水対策事業（OJT 含む）を円滑に実施するために本邦研修

を実施する。

- (イ) 研修時期：パイロット支局における無収水対策事業（OJT 含む）開始 3～4 か月後頃
- (ウ) 訪問地域：無収水対策に成功している本邦水道事業体
- (エ) 研修期間：計 10 日間程度
- (オ) 対象者：パイロット支局の職員 8 名程度

### 3) 第三回本邦研修

#### (ア) 研修目的

成果 5 で実施する Twinning 活動の一環として、Twinning 支局の職員が本邦水道事業体の事例から AAWSA が目指すべき無収水対策事業のあるべき姿を学び、Twinning 支局における無収水対策事業を円滑に実施するために本邦研修を実施する。

- (イ) 研修時期：Twinning 支局における無収水対策事業（OJT 含む）開始 3～4 か月後頃
- (ウ) 訪問地域：無収水対策に成功している本邦水道事業体
- (エ) 研修期間：計 10 日間程度
- (オ) 対象者：Twinning 支局の職員 8 名程度

なお、本邦研修は、「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）に基づき、実施費用（講師謝金、教材作成、会場借用等に係る費用）のみを本見積もりに計上することとし、監理費用（通訳等に係る費用）及び受入費用（渡航費、宿泊費、手当等に係る費用）は JICA が直接支払うため契約金額には含めない。第三国研修を実施する場合は、実施費用に加えて、監理費用及び受入費用を別見積もりとして計上する。ただし、本邦研修と連続して第三国研修を行う場合は、受入費用の内、渡航費（研修員のエチオピア→日本→第三国→エチオピアの国際航空券）は JICA が直接支払うため、契約金額には含めない。

コンサルタントは、カウンターパート及び JICA と協議しつつ、訪問国・地域の選定、研修対象者の人選、研修内容の検討、講師の選定、日程の調整等を行うとともに、研修に同行して実施監理を担う。また、研修で達成する成果に加えて、講義・視察内容、行程等の具体的な研修内容をまとめて、事前に JICA に提出する。

#### (5) 管路更新計画に基づく配管更新実施の検討

上記「5. (2) 3) 抜本的な漏水対策の推進：管路更新計画の策定」に記載の通り、本プロジェクトではパイロット支局における管路更新計画を策定する。実際の管路更新は本プロジェクトの協カスコープ外であるものの、同計画に基づいて AAWSA が自己資金、或いは JICA の資金協力の下で管路更新事業を実施することが望ましい。

JICA の資金協力として管路更新事業を実施する場合、一般的なプロジェクト型の無償資金協力事業の他、財政支援を通じた無償資金協力（資金の用途や支出

項目を特定の分野に限定するセクター財政支援型)を行うことも選択肢の一つとなる。財政支援型の無償資金協力とすることで、現地調達によって安価で広範囲の管路更新が可能となるメリットが期待される。他方、財政支援型の無償資金協力を行う場合には AAWSA の他、財務省や水資源開発ファンド (WRDF) との調整・新たな制度設計が必要となる。

コンサルタントは、本プロジェクトで策定した管路更新計画に基づいて管路更新を実施するために必要な技術面・制度面の情報を収集し、新たな無償資金協力案件を形成する可能性について JICA と協議する。

財政支援型無償資金協力事業を実施する場合、プロジェクト型の無償資金協力とは異なり、協力準備調査を実施しないことから、本プロジェクトと並行して(第二期契約期間中を想定)AAWSA が管路更新事業を実施することが想定される。コンサルタントは AAWSA が適切に管路更新事業を実施できるよう、事業の実施監理業務を担うことを想定するが、詳細な業務内容及び業務量は無償資金協力事業の案件形成の目途が立ち、具体的な内容が固まった際に決定し、契約変更により対応する。

#### (6) 無収水対策に係る本邦技術の現地活用可能性の調査

上記 5.(2)6「無収水対策に係る本邦技術を活かした協力」に記載の通り、AAWSA は無収水対策に係る本邦技術への期待感を有している。本邦企業の中には漏水音の特定周波数を探知したり、ガスを用いて漏水箇所を探知したりと、人間の聴覚に頼らない新たな漏水探知手法を提案していたり、漏水修理を簡便に行えるよう工夫を凝らした新たな手法・機材を提案している企業が複数ある。

他方、これらの新たな技術は必ずしも開発途上国の現場で使用することを想定して開発された訳ではなく、管種や道路舗装、給水時間・水圧等の様々な前提条件が日本と異なるアディスアベバ市において適用可能かどうか、保守整備も含めて現地で対応が可能かどうか十分な検証が必要である。そこで、本プロジェクトでは無収水対策に係る本邦技術のアディスアベバ市での適用可能性を調査し、有効活用できると判断された技術・機材の本プロジェクトでの本格的な導入を検討する。調査方法は以下を想定するが、プロポーザルにおいて具体的な調査方法及び現時点で想定され得る本邦技術・機材を提案すること

#### 1) 本邦研修の場を活用した本邦企業の無収水対策技術・機材のデモンストレーション

##### (ア) 調査概要

コンサルタントは、優れた無収水対策技術を有する本邦企業から技術提案書を募集する。優れた技術を提案した複数の本邦企業の持つ技術・機材を第 1 回本邦研修 (AAWSA 経営層及び管理職を対象) の場において AAWSA 職員に対して紹介・デモンストレーションする機会を設ける。

##### (イ) 対象分野

漏水探知 (探知結果が調査者の聴覚や能力に左右されないよう工夫

されたもの)及び漏水修理(簡便に管接合を行えるよう工夫されたもの)分野における技術・機材を募集することを想定する。

(ウ) 経費

本邦企業によるデモンストレーションを実施するために必要な経費(人件費(講師謝金)、旅費及び機材送料)を直接経費(国内業務費、技術研修費)として支出する。本邦企業から技術提案書を募集する際には業界紙等を通じて広く募集することとし、募集に必要な経費は直接経費として支出する。

2) 優れた無収水対策技術・機材を有する本邦企業による現地調査の実施

(ア) 調査概要

上記5.(6)1)「本邦研修の場を活用した本邦企業の無収水対策技術・機材のデモンストレーション」で技術提案書を募集し、デモンストレーションを実施した企業の内、特に現地適用可能性が高く、優れた技術を提案した企業(1~2社程度)が技術・機材の適用可能性について現地調査を行うことを支援する。本邦企業による現地調査を支援する上でのJICAとコンサルタントの役割分担は以下を想定する。

コンサルタントは技術提案書を精査し、価格やAAWSAが抱える課題との整合性の他、デモンストレーション時のAAWSA職員の意見等、様々な視点からそれぞれの技術/機材を可能な限り定量的に評価した結果をJICAに提出する。

JICAは特に現地での適用可能性が高いと評価された各企業の構成員(2名/社程度)をJICA調査団として現地に派遣し、2週間程度現地調査を実施する。

コンサルタントは各企業が円滑に現地調査を実施できるよう必要な便宜を供与し、それぞれの技術/機材が本プロジェクトで有効活用できると判断された場合には、パイロット支局及びTwinning支局における無収水削減活動の一環として同技術・機材を活用することを検討する。実際に当該技術/機材を活用して本プロジェクトで技術移転を行う場合、コンサルタントは当該企業の技術者を補強団員として追加し、当該技術を用いた技術移転活動(機材の維持管理・保守整備を含む)を担うことを検討する。

(イ) 対象分野

上記5.(6)1)(イ)と同一。

(ウ) 経費

本邦企業が現地調査を実施するために必要な経費(機材製造・購入・輸送費、旅費、現地活動費等)はJICAが直接支出するため、見積計上は不要である。

### (7) 技術協力としてのプロジェクトの進め方

本プロジェクトは、技術協力事業として実施する。そのため、すべての業務はコンサルタントが単独で実施し成果を挙げるのではなく、AAWSA の能力向上と持続発展性の確保に努めつつ、AAWSA と共同で活動を実施することで成果を導出する。特に AAWSA は世界銀行の支援の下、Performance Based Contract (PBC) による無収水削減事業を実施予定であり、経営層からは無収水削減事業を民間企業にアウトソース化しようとする意向も窺い知れる。AAWSA は JICA と技術協力プロジェクトを実施するのは初めてであり、JICA と AAWSA が共同で活動を行うという技術協力プロジェクトの基本的なコンセプトへの理解を AAWSA 全体に対して継続的に浸透させる必要がある。世界銀行による PBC 事業と JICA の技プロの違いについて AAWSA 職員（特に経営層）の理解を促進するため、特に以下の点に留意する。

#### 1) C/P の積極的な関与促進のための配慮

- (ア) 実施している活動が PDM 上どこに位置付けられ、成果やプロジェクト目標にどのように貢献するかを、C/P と常に意識しつつ業務を進める。
- (イ) C/P と毎週の定期会議を行うなど、C/P と専門家との間で緊密なコミュニケーションを図り、プロジェクトの成果や課題、進捗や今後のスケジュール等を常に共有する。

#### 2) 自立発展性確保のための配慮

無収水対策活動は、水道事業体の日常の維持管理活動の一環として、長期間継続して実施することが重要であり、技術協力プロジェクトでの最終目標はプロジェクト終了後も活動が持続することである。

「日本人専門家が無収水率を下げる」のではなく、プロジェクトの活動を通じてキャパシティを高め、持続的な活動が行えるようにすることが重要であることを、AAWSA にも十分認識・理解してもらうことが大切である。

持続性を確保するためには、関係者の活動継続のモチベーションを高め、かつ保つための施策の検討が必要である。例えば、以下のとおり。

- (ア) 本事業の活動の中にも含まれているが、無収水対策の費用対効果を示し、無収水対策の経済的な意義を明らかにすること
- (イ) AAWSA 職員（特に経営層）のコストリカバリーの意識を向上させること
- (ウ) 長期的な目標の設定とは別に、状況に応じて達成可能な短期的目標を設定し、その達成に応じて常に更新していくこと
- (エ) プロジェクトの進捗や成果を表す指標の継続的な情報収集を行い、進捗や成果を常に「見える化」すること
- (オ) 関係者にインセンティブを与えること

#### 3) プロジェクトの柔軟性の確保

能力強化を目的とする技術協力事業では、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、プロジェクトの活動を柔軟に変更していくことが必要となる。この趣旨を踏まえ、コンサルタントは、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況を踏まえ、必要に応じプロジェクトの方向性について、適宜 JICA に報告・相談する。なお、JICA は、これら報告内容について遅滞なく検討し、必要な措置（先方との合意文書変更、契約の変更等）を講ずることとする。

#### （８）他ドナー等との連携・情報把握

AAWSA に対しては、世界銀行及び Vitens Evides International 等が協力を実施している。これら他ドナー等の協力対象支局と本プロジェクトが対象とする支局が異なり、本プロジェクトと直接的に重複する活動は想定されていないものの、これらの事業と適切に役割分担を行い、本プロジェクトで行う技術協力が相乗効果を出していくことが期待されることから、他ドナー等の活動の進捗については情報収集に務めながら業務を行う。

#### （９）新型コロナウイルス感染症対策支援活動

世界的な新型コロナウイルスの感染拡大を受け、今後のエチオピア国における流行状況によって、必要に応じて感染防止のための支援を行うことも想定する。ただし、具体的な内容、経費等は JICA と協議して定め、必要に応じて契約変更を行うこととし、見積もりに含める必要はない。また、現地活動中は関係者の手洗いを励行するなど、感染予防策を徹底する。

#### （１０）AAWSA による水源開発事業のモニタリング

AAWSA は急増する水需要に対応するために 2011 年に策定されたビジネスプラン（2011-2020）で 2020 年迄の水源開発計画を策定し、幾つかの水源開発プロジェクトに着手した。しかしながら 2020 年時点の浄水施設能力はビジネスプランでの目標値を一日当たり 20 万 m<sup>3</sup> 程度下回っている一方、給水人口は予測以上のペースで急増しており、水需給のギャップは年々拡大している。

無収水対策は水不足の解決に資するものであるが、水不足の根本的な解決には新たな水源の開発が必要不可欠であり、また水源開発事業の進捗状況に応じて AAWSA の無収水対策事業への考え方・優先度も変化し得るため、コンサルタントは AAWSA による水源開発事業の進捗状況をモニタリングし、適時適切に JICA に報告する。

#### （１１）モニタリング調査

JICA は、プロジェクト実施期間中、活動の進捗状況の確認のため、モニタリング調査団を複数回派遣することを予定している。派遣時期はコンサルタントと JICA の協議により決定する。同調査の実施に際して、コンサルタントは、既の実施した業務に関連して作成した資料等を整理、提供するとともに、実務的に可能な範囲で、現地調査において必要な便宜を供与するものとする。

#### (12) 広報・啓発活動

本協力の意義、活動内容とその成果がエチオピア及び我が国の国民に正しく理解されるよう、エチオピア側関係機関とともに効果的な広報に努める。

エチオピア側広報について、現在の水利用者は間欠給水や低水圧等の低サービス水準に不満を感じていることが想定される。漏水管の修理等、工事を伴う活動は断水や騒音、交通規制等、日常生活に一定の影響を与えうるため、住民の理解を得る必要がある。本事業によって無収水を削減することで将来的には間欠給水の改善に繋がる等、本事業が水利用者にもたらし得る正の影響を積極的に広報し、本事業への理解を促進する。

プロジェクトのウェブサイト開設やリーフレット配布、メディア向け広報、パイロット活動見学会等の広報活動が想定されるが、プロポーザルでは、現時点で考えられる広報・啓発活動について具体的に提案すること。

#### (13) 持続可能な開発目標 (SDGs) を意識したプロジェクト運営

PDM における指標の設定及びそのモニタリングにあたっては、SDGs (特にターゲット 6.1 及び 6.4) に対するプロジェクトの貢献度を示すことを意識する。これを踏まえて、他機関との協議資料や対外的な広報資料には SDGs とプロジェクトの関係を記載する。

プロポーザルでは、本プロジェクトがどのように SDGs に貢献できるかを具体的に提案すること。

#### (14) 国際会議における発信

本プロジェクト実施中に、アフリカ開発会議 (TICAD)、ストックホルム世界水週間、国際水協会 (IWA) 世界会議、世界水フォーラム、サブサハラアフリカ水道事業体幹部フォーラム等の国際会議の開催が想定されるが、これらの機会において、プロジェクトの取り組み・成果を発信することも検討する。詳細については、具体的な内容が固まった際に契約変更等により対応する。

### 6. 業務の内容

業務の内容は以下を想定している。コンサルタントは、国内作業及び現地作業について、効果的かつ効率的な実施方法をプロポーザルで提案すること。

#### 【第 1 期契約期間：2020 年 11 月～2022 年 6 月】

AAWSA の現在のキャパシティや課題を正しく把握した上で、本プロジェクトの主な協力対象となるパイロット支局を選定し、それぞれの成果・活動内容に応じた実施体制を整え、個々の活動を開始する。

第 1 期ではパイロット支局の無収水率のベースライン調査後、無収水対策に係る活動計画 (アクションプラン) と管路更新計画を策定し、アクションプランに基づいて実際の無収水削減活動と OJT を開始することが主要な活動である。また、本事業への AAWSA 経営層の積極的な関与を促すため、プロジェクトの実施方針や進捗状況について経営層に対して適時適切にフィードバックすることが重要である。

(1) 成果 1に係る活動

1) パイロット支局の選定 (活動 1-1)

パイロット支局の候補である 3 支局 (Megenagna 支局、Mekanisa 支局、Nifas Silk 支局) の現状を調査し、パイロット支局を選定する。パイロット支局の選定支局の選定基準は 5.(3) 1) (イ) に記載の通りであり、調査結果をもとに AAWSA、JICA と十分協議をした上でパイロット支局を決定する。

2) パイロット支局の配水区域の水理的分離 (活動 1-2, 1-3, 1-4)

選定されたパイロット支局における配水管網を調査し、支局の管轄エリアを水理的に分離し、支局への流入水量を正確に測定するために必要な流量計等の機材を調達・設置する。なお、AAWSA によればパイロット支局の候補である 3 支局の流量計の必要設置数は Megenagna 支局が 9 箇所、Mekanisa 支局 12 箇所、Nifas Silk 支局が 7 箇所を想定しているが、正確な設置個数及び設置箇所についてはプロジェクト開始後に既存の管網を調査し、決定する。

3) パイロット支局における無収水率のモニタリング (活動 1-5, 1-6)

上記の活動によって測定可能となったパイロット支局の管轄配水エリアへの流入水量から請求水量を差し引くことでパイロット支局の無収水率のベースラインを測定するとともに、無収水率を定期的にモニタリング・集約することにより、本事業によって主要業績指標 (無収水率・量を含む) にどのような影響が生じたかベンチマークする。

(2) 成果 2に係る活動

1) パイロット支局の現状調査 (活動 2-1, 2-2)

選定されたパイロット支局の水道事業 (特に無収水対策事業) の現状と課題を調査し、配水管更新計画及び無収水削減活動計画 (アクションプラン) の策定に必要な情報を整理する。

2) 管路更新計画の策定 (活動 2-3)

活動 2-1、2-2 の調査結果に基づき、パイロット支局の管轄配水エリアの内、優先的に更新すべき給配水管を整理した管路更新計画を策定する。

アディスアベバ市の配水管の内、管径が 125mm 以上の配水管は AAWSA 本部が管理し、それよりも管径が小さい管は支局が管理している。配水管中からの漏水の内、支局が管理している老朽化した小径の垂鉛メッキ鋼管からの漏水が主要な原因と考えられるため、本更新計画は基本的に支局が管理している口径 125mm 未満の管を対象とする。ただし、下流の管路更新を行う場合に AAWSA 本部が管理する上流側管路の水理特性に影響を及ぼし得るため、必要に応じて本部が管理する大口径管の情報も調査する。



管路更新計画は邦人専門家の技術的支援の下で AAWSA が主体的に策定することを想定するが、既存管路の調査や設計業務等は現地再委託で実施することを認める。再委託業務に必要な経費はパイロット支局の選定結果によって左右されるため、プロポーザルでは 2,000 万円の定額で計上すること。

また、5. (5)「管路更新計画に基づく配管更新実施の検討」に記載の通り、本活動によって策定された管路更新計画に沿って実際の管路更新事業を行う無償資金協力事業の案件形成の検討に必要な情報を収集し、案件形成の可能性・妥当性等について JICA と協議する。

### 3) 無収水削減計画の策定と OJT を通じた無収水対策の実施 (活動 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8)

活動 2-1、2-2 の調査結果に基づき、パイロット支局において優先度の高い無収水削減活動計画 (アクションプラン) をパイロット支局職員と協働して策定し、アクションプランの実行に必要な作業チームを編成した上で OJT を通じた無収水削減事業を行う。パイロット支局における無収水削減事業は、AAWSA の実情に合った、費用対効果が高く、効果的な無収水削減策を見出すことである。同アクションプランは将来的に Twinning 支局での活動でも活用することを想定し、活動結果を踏まえて定期的に更新すること。

アクションプランの策定にあたっては、プロジェクト開始後にパイロット支局で既に実施している無収水対策事業の内容や実施体制、そして AAWSA 職員の能力を分析し、詳細な活動内容を検討する。特に、AAWSA がこれまで既に複数の DMA を構築し、無収水削減活動を実施していることから、そうした努力にも拘わらずなぜ無収水率がおよそ 40% と高止まりしているのか、AAWSA にはこれまでとは違うアプローチが必要なのか、これまでのアプローチで何が足りなかったのか、あるいはどう改善すべきかといった点を明らかにした上で、アクションプランにおける具体的な無収水削減活動を検討すること。また、アクションプランに沿って無収水対策を計画的に実施するため、マネジメントレベル (AAWSA 本部、特に経営層) と現場レベル (支局) 双方の共通の理解の下で計画を策定するよう工夫すること。

また、効果的な無収水削減策の検討を行うため、本邦企業が有する無収水対策に係る技術/機材のエチオピアでの適用可能性を調査し (5. (6)「無収水対策に係る本邦技術の現地活用可能性の調査」を参照)、本プロジェクトで有効活用可能な技術・漏水対策手法の導入是非を検討の上、アクションプランに反映する。

上記の通り、具体的な無収水削減策はプロジェクト開始後に決定するものの、本事業の詳細計画策定調査結果報告書等に基づき、現時点で想定される無収水削減策をプロポーザルで提案すること。

### (3) 成果 3 に係る活動

#### 1) パイロット支局の財務状況・料金徴収業務等の現状調査 (活動 3-1)

選定されたパイロット支局における料金徴収や検針業務等の現状を調査し、無収水率の算出に必要な請求水量を算出するとともに、商業的損失を削減する上での課題を整理する。成果 2 で策定するアクションプラン中の商業的損失対策活動は本調査結果に基づいて検討すること。

#### 2) 無収水対策の費用対効果の分析・主要業績指標 (KPIs) の選定 (活動 3-1, 3-2, 3-3, 3-4)

パイロット支局における無収水対策事業の費用対効果を分析するために適切な KPIs を選定するとともに、パイロット支局の職員自身が生データから同指標を算出・モニタリングできるよう、技術移転を行う。また、本プロジェクトの PDM における上位目標、プロジェクト目標、プロジェクト中間目標はこれらの KPIs に基づいて評価することを想定しているため、コンサルタントはそれぞれの指標として適切な KPIs と数値目標を JICA に提案するとともに、JCC を通じて AAWSA とも合意形成し、PDM を改訂する。

### (4) 成果 4 に係る活動

#### 1) AAWSA 経営層/管理職に対する第一回本邦研修/第三国研修の実施 (活動 4-1)

「5. (4) 1) 第一回本邦研修/第三国研修」項に記載の通り、第一回本邦研修及び第三国研修を実施する。

#### 2) 技術者向けの無収水管理に係る研修の実施 (活動 4-2)

「5. (3) 4) (ア) 概要」に記載の通り、AAWSA 技術者向けの研修を実施する。具体的な研修内容・実施方法はプロポーザルで提案すること。

また、活動 4-2 の一環としてパイロット支局の職員を対象とした第二回本邦研修を実施する。(「5. (4) 2) 第二回本邦研修」を参照)

### (5) その他、横断的な活動

#### 1) プロジェクト成果のセミナー等による他支局への共有 (活動 2-9, 3-5)

AAWSA 職員及び関係者に対し、本プロジェクトの成果普及を目的としたセミナーを第 1 期中に 1 回程度開催すること。AAWSA 職員へのプロジェクト成果の普及を一義的な目的とするが、JICA エチオピア事務所とも協力し、必要に応じて関係省庁、市関係者、他ドナー、他都市の水道事業体関係者等、広く参加者を募ること。参加者は一回あたり 50 名程度を想定し、経費は一回あたり 30 万円で定額計上すること。

【第 2 期契約期間：2022 年 7 月～2023 年 12 月】

第 2 期では、第 1 期に策定された無収水削減活動計画 (アクションプラン)

に基づいて着実に無収水削減活動を実施するとともに、その成果及び費用対効果を KPIs で見える化・ベンチマークし、AAWSA 経営層及び他支局に対して広く周知する。

第 2 期契約開始後、およそ 1 年後を目途に本プロジェクトがステップ 2 に移行するかどうか AAWSA と合意形成を図る。移行是非を判断するまでに、本プロジェクトの成果・意義を AAWSA 経営層に対して丁寧に説明するとともに、ステップ 2 に進む場合の Twinning 支局の選定を行う。

#### (1) 成果 2 に係る活動

##### 1) 管路更新計画の策定（継続：活動 2-3）

第 1 期中に策定された管路更新計画に基づき、5. (5)「管路更新計画に基づく配管更新実施の検討」に記載の通り、無償資金協力事業の案件形成の検討に必要な情報を収集し、案件形成の可能性・妥当性等について JICA と協議する。管路更新に係る無償資金協力事業を実施する場合、コンサルタントは AAWSA が適切に管路更新事業を実施できるよう、事業の実施監理業務を担うことを想定するが、詳細な業務内容は無償資金協力事業の案件形成の目途が立ち、具体的な内容が固まった際に契約変更により対応する。

##### 2) OJT を通じた無収水対策の実施（継続：活動 2-6, 2-7, 2-8）

第 1 期中に策定された無収水削減活動計画（アクションプラン）に基づき、OJT を通じた無収水対策事業を継続的に実施する。同アクションプランは活動結果を踏まえて定期的に更新すること（JCC のタイミングに合わせて更新・周知することを想定する）。

#### (2) 成果 3 に係る活動

##### 1) 無収水対策の費用対効果の分析（継続：活動 3-3, 3-4）

パイロット支局の職員が KPIs に基づいて定期的に実施中の無収水対策事業の費用対効果を分析するための技術支援を行う。本分析結果に基づいてアクションプランも随時見直しを行うこと。

#### (3) 成果 4 に係る活動

##### 1) 技術者層向けの無収水管理に係る研修の実施（継続：活動 4-2）

第 1 期から継続し AAWSA 技術者向けの研修を実施する。

##### 2) AAWSA 経営層へのプロジェクト成果の報告（継続：活動 4-3）

第 2 期には、パイロット支局で実施している無収水削減事業の成果の発現が期待されることから、プロジェクト成果を AAWSA 経営層に対して定期的に（少なくとも四半期に 1 回）フィードバックすることにより、本プロジェクトの意義を AAWSA 経営層に浸透させるとともに、プロジェクトに対するオーナーシップの醸成を図る。

報告時にはプロジェクトの成果・費用対効果を「見える化」し、分か

りやすくプレゼンテーションするよう工夫し、必要に応じて JICA エチオピア事務所も同席する。

(4) 成果 5 に係る活動

1) Twinning 支局の選定 (活動 5-1)

第 2 期契約開始後、およそ 1 年後を目途に JCC を通じて本プロジェクトがステップ 2 に移行するかどうか AAWSA と合意形成を図る。ステップ 2 への移行是非はプロジェクト中間目標の達成度評価に基づいて判断することから、コンサルタントはモニタリング・シート等を通じ、プロジェクトの成果発現状況やプロジェクト中間目標の達成見込み等を適時適切に JICA と AAWSA に対して報告すること。

また、ステップ 2 への移行判断と同時に Twinning 支局を選定することから、OJT 活動やセミナー等を通じて、他支局職員の本プロジェクトへの理解を深めるとともに各支局とのネットワーク構築を図る等、Twinning 支局の選定に向けて必要な情報を収集するよう工夫すること。

(5) その他、横断的な活動

1) プロジェクト成果のセミナー等による他支局への共有 (活動 2-9, 3-5)

AAWSA 職員及び関係者に対し、本プロジェクトの成果普及を目的としたセミナーを第 2 期中に 2 回程度開催すること。本セミナーは AAWSA 職員へのプロジェクト成果の普及を一義的な目的とするが、JICA エチオピア事務所とも協力し、必要に応じて関係省庁、市関係者、他ドナー、他都市の水道事業体関係者等、広く参加者を募ること。参加者は一回あたり 50 名程度を想定し、経費は一回あたり 30 万円で定額計上すること。

【第 3 期契約期間：2024 年 1 月～2024 年 12 月】

第 3 期では、成果 1~3 によってパイロット支局に蓄積された技術・ノウハウを、パイロット支局の職員が主体的に他支局 (Twinning 支局) へと移転することを支援する。パイロット支局での活動のエッセンスが蓄積されたアクションプランを Twinning 支局でも準用することにより、短期間 (1 年間) で効率的にプロジェクト成果の面的な展開を図る。

(1) 成果 5 に係る活動

1) Twinning 活動 (活動 5-2)

第 1 期、第 2 期で策定したアクションプランに基づき、Twinning 支局が無収水対策を実施することを支援する。プロジェクト終了後のプロジェクト成果の更なる面的展開を見据え、コンサルタントから技術移転を受けたパイロット支局職員が主体的に技術移転を行うこととし、コンサルタントは必要な側面支援を行う。具体的な活動内容は第 1 期、第 2 期の活動進捗状況に基づき、第 3 期契約締結時にコンサルタントと JICA で合意する。

(2) その他、横断的な活動

- 1) プロジェクト成果のセミナー等による他支局への共有（活動 2-9, 3-5）  
AAWSA 職員及び関係者に対し、本プロジェクトの成果普及を目的としたセミナーを第 3 期中に 1 回程度開催すること。本セミナーは AAWSA 職員へのプロジェクト成果の普及を一義的な目的とするが、JICA エチオピア事務所とも協力し、必要に応じて関係省庁、市関係者、他ドナー、他都市の水道事業体関係者等、広く参加者を募ること。参加者は一回あたり 50 名程度を想定し、経費は一回あたり 30 万円で定額計上する

【全契約期間を通じての業務】

(1) ワーク・プランの作成及び合意

1) 第 1 期

本プロジェクトにかかる詳細計画策定調査報告書等を踏まえて、プロジェクトの全体像を把握し、プロジェクト実施の基本方針・方法、業務工程計画等を作成する。また、これらを基に、ワーク・プラン（第 1 期）（案）を作成する。同プラン（案）を基に関係機関と協議し、プロジェクトの全体像について合意する。

2) 第 2 期及び第 3 期

前期までの活動結果を踏まえて、当期の活動の基本方針、具体的方法等を記述したワーク・プラン（案）を作成し、関係機関と協議し、当期の活動内容をワーク・プランとして合意する

(2) 合同モニタリング・合同調整委員会（JCC）の実施

実施機関と共同で、6 ヶ月毎に本プロジェクトのモニタリングを実施する。モニタリングの結果は、モニタリング・シート（英文）にまとめ、JICA エチオピア事務所に提出する。同時期に、企画競争説明書配布資料である「リスク管理・チェックリスト」（和文）も更新し、JICA 本部とエチオピア事務所に提出する。

モニタリング報告は、プロジェクト開始時点と比べた成果の発現状況、プロジェクト目標や上位目標達成に向けた見込みを活動結果に基づいて分かりやすく表現するとともに、プロジェクトの実施体制、運営上の工夫や教訓も含めて報告するものとする。

また、JCC を半年に一度開催し、上記モニタリング結果の確認を行うと同時に、今後の活動計画や予算確保状況の確認、プロジェクトの実施にかかる重要事項の協議等を行う。

(3) モニタリング調査・終了時評価実施

JICA は、プロジェクト実施期間中、活動の進捗状況の確認のため、モニタリング調査団を複数回派遣することを予定している。また、プロジェクト終了 6 か月前頃には終了時評価を実施予定である。同調査の実施に

際して、コンサルタントは、既の実施した業務に関連して作成した資料等を整理、提供するとともに、現地調査において必要な便宜を供与するものとする。

#### (4) 広報

コンサルタントは以下への情報発信の広報活動を含めつつ、効果的な広報手法をプロポーザルで提案すること。

##### 1) 現地マスメディアへの発信

プロジェクトの内容や成果をエチオピア国内に広く周知させるため、プロジェクト開始・終了時ならびに節目となる活動の実施時期には、JICA エチオピア事務所と協力し、現地マスメディア等へのプレスリリースの配信、記者会見の開催や記者向けの説明などを行う。また、本プロジェクトの実施機関に対しても、現地マスメディアへの発信を積極的に行うよう働きかける。

##### 2) 現地関係機関や他援助機関・NGO 等への発信

エチオピア水セクターに関係する他援助機関・NGO、他都市の水道事業体等が、本プロジェクトに関心を持ち、積極的な参加・協力を行うために、適切な媒体・方法を通じて情報発信を行う。

##### 3) 日本国内向け広報

プロジェクトの内容や成果を日本国内に周知するため、プロジェクトホームページの開設、JICA プロジェクトブリーフノートの作成・配布、JICA 等の依頼に応じて各種セミナー・勉強会における講演に協力する。その他、効果的な広報手法を積極的に提案し、JICA との合意の下で実行する。

特に、プロジェクトホームページを活用し、プロジェクトの活動に係る記事を定期的に寄稿し、国内広報に役立てること。寄稿に際して難解な専門用語は避け、平易な表現にするなど工夫をし、一般国民が読んでも分かるように留意すること。プロジェクトホームページへの記事の寄稿は、少なくとも年に4~5回の頻度で行うこと。

##### 4) JICA プロジェクトブリーフノートの作成・配布

各期の最後に、それまでの活動の進捗状況をもとに JICA プロジェクトブリーフノートを作成し、JICA に提出するとともに、関係機関に配布する。最終版の作成に当たっては、JICA への説明および内容に関する協議を踏まえること。なお、JICA プロジェクトブリーフノートの内容及び留意点は「7. 報告書等」を参照のこと。

##### 5) 写真、映像

各種広報媒体で使用できるよう、活動に関連する写真・映像（映像は必要に応じ）を撮影し、成果品として提出する（各期 45 枚程度を想定）。

撮影に当たっては、本プロジェクトの成果を分かりやすく伝えられるよう、プロジェクト実施前と実施後が比較できるよう努める。なお、撮影した写真や映像の著作権は JICA に帰属するものとする。

## 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。各期の終了時に提出する業務進捗報告書及びプロジェクト事業完了報告にはそれぞれの期間に作成した技術協力成果品を添付するものとする。また、以下に記載された報告書等は指定された部数の他、電子データでも GIGAPOD 等を通じて JICA に提出すること。

|       | 報告書等                                  | 提出時期  | 部数   |
|-------|---------------------------------------|---|--|
| 第 1 期 | 業務計画書（第 1 期）<br>（共通仕様書の規定に基づく）        | 契約締結後 10 営業日以内  | 和文：3 部   |
|       | ワーク・プラン（第 1 期）                        | 業務開始から 3 カ月以内   | 英文：3 部   |
|       | モニタリング・シート Ver.1                      | 業務開始 6 カ月後  | 英文：1 部   |
|       | モニタリング・シート Ver.2                      | 前 Ver.提出から 6 カ月後  | 英文：1 部   |
|       | モニタリング・シート Ver.3                      | 前 Ver.提出から 6 カ月後  | 英文：1 部   |
|       | JICA プロジェクトブリーフノート（第 1 期分）及びパワーポイント資料 | 第 1 期契約終了時<br>* ドラフトを 1 か月前に提出し、JICA からのコメントを踏まえて最終化したもの。 | レポート(PDF 及びワードファイル) 及びパワーポイント資料の CD-ROM(英文・和文)   |
|       | 業務進捗報告書（第 1 期）<br>※写真集合含む             | 第 1 期契約終了時  | 和文：3 部<br>英文：3 部<br>CD-R（和文）：3 枚<br>CD-R（英文）：3 枚 |
| 第 2 期 | 業務計画書（第 2 期）<br>（共通仕様書の規定に基づく）        | 契約締結後 10 営業日以内  | 和文：3 部   |
|       | ワーク・プラン（第 2 期）                        | 業務開始から 3 カ月以内   | 英文：3 部   |
|       | モニタリング・シート Ver.4                      | 業務開始 6 カ月後  | 英文：1 部   |
|       | モニタリング・シート Ver.5                      | 前 Ver.提出から 6 カ月後  | 英文：1 部   |
|       | モニタリング・シート Ver.6                      | 前 Ver.提出から 6 カ月後  | 英文：1 部   |

|     |                                     |   |   |
|-----|-------------------------------------|---|---|
|     | JICA プロジェクトブリーフノート（第2期分）及びパワーポイント資料 | 第2期契約終了時<br>*ドラフトを1か月前に提出し、JICAからのコメントを踏まえて最終化したもの。 | レポート(PDF及びワードファイル)及びパワーポイント資料のCD-ROM(英文・和文)   |
|     | 業務進捗報告書（第2期）<br>※写真集合む              | 第2期契約終了時  | 和文：3部<br>英文：3部<br>CD-R（和文）：3枚<br>CD-R（英文）：3枚  |
| 第3期 | 業務計画書（第3期）<br>（共通仕様書の規定に基づく）        | 契約締結後10営業日以内  | 和文：3部   |
|     | ワーク・プラン（第3期）                        | 業務開始から3ヵ月以内   | 英文：3部   |
|     | モニタリング・シート Ver.7                    | 業務開始6ヵ月後  | 英文：1部   |
|     | モニタリング・シート Ver.8                    | 前Ver.提出から6ヵ月後                                       | 英文：1部   |
|     | JICA プロジェクトブリーフノート（第3期分）及びパワーポイント資料 | 第3期契約終了時<br>*ドラフトを1か月前に提出し、JICAからのコメントを踏まえて最終化したもの。 | レポート(PDF及びワードファイル)及びパワーポイント資料のCD-ROM(英文・和文)   |
|     | プロジェクト事業完了報告書<br>※写真集合む             | 第3期契約終了時  | 和文：5部<br>英文：10部<br>CD-R（和文）：3枚<br>CD-R（英文）：3枚 |

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（2020年1月）」を参照する。

各報告書の記載項目（案）は以下のとおりとする。最終的な記載項目の確定に当たっては、JICAとコンサルタントで協議、確認する。

1) 業務計画書

① 業務の実施方針

(ア) 業務実施の基本方針

(イ) 業務実施の方法

(ウ) 業務フローチャート

(エ) 作業工程計画

(オ) 要員計画

(カ) その他（再委託業務の仕様、機材輸入、輸送計画、その他必要事項）

② コンサルタントの業務実施体制

③ 全体見積金額と当該年度契約金額

2) ワーク・プラン

① プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）



- ② プロジェクト実施の基本方針
  - ③ プロジェクト実施の具体的方法
  - ④ プロジェクト実施体制（JCCの体制等を含む）
  - ⑤ PDM（指標の見直し及びベースライン設定）
  - ⑥ 業務フローチャート
  - ⑦ 詳細活動計画（WBS等の活用）
  - ⑧ 要員計画
  - ⑨ 先方実施機関便宜供与事項
  - ⑩ その他必要事項
- 3) モニタリング・シート  
 モニタリング・シートは、JICA指定の様式に基づき作成すること。
- 4) 業務進捗報告書／事業完了報告書記載項目（案）
- ①プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）活動内容（業務フローチャートに沿って記述）
  - ②プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）
  - ③プロジェクト目標の達成度（モニタリング調査・終了時評価結果の概要等）
  - ④上位目標の達成に向けての提言
  - ⑤次期活動計画（進捗報告書のみ）
  - ⑥添付資料（和文に添付する資料は英文でも構わない。）
    - （ア）PDM（最新版、変遷経緯）
    - （イ）業務フローチャート
    - （ウ）詳細活動計画（WBS等の活用）
    - （エ）専門家派遣実績（要員計画）（最新版）
    - （オ）研修員受入れ実績
    - （カ）遠隔研修・セミナー実施実績
    - （キ）供与機材・携行機材実績（引渡しリスト含む）
    - （ク）合同調整委員会議事録等
    - （ケ）その他活動実績

注）④、⑤及び（キ）の引渡しリストは事業完了報告書のみに記載

（2）技術協力作成資料

業務進捗報告書及び事業完了報告書に添付して以下の技術協力作成資料を提出する。

- 1) 無収水削減活動計画（アクションプラン）（各期終了時に提出。）
- 2) 無収水削減活動進捗報告書（無収水対策事業の費用対効果モニタリング

結果を含む) (各期終了時に提出。)

- 3) パイロット支局における管路更新計画
- 4) AAWSA 経営層へのプロジェクト成果の報告資料 (活動 4-3)
- 5) プロジェクト期間中に実施したセミナー又は技術研修の開催記録

### (3) コンサルタント業務従事月報

コンサルタントは、国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、以下の内容を含む月次の業務報告を作成し、共通仕様書第7条に規定されているコンサルタント業務従事月報に添付して、JICA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、JICA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) WBS
- 4) 業務フローチャート

### (4) JICA プロジェクトブリーフノート

コンサルタントは、本業務に関する活動を対象として JICA プロジェクトブリーフノートを各期終了時にそれぞれ作成する。JICA プロジェクトブリーフノートはプロジェクトの内容、教訓、成果等を分かりやすくまとめた対外広報用資料であり、主たる読者としては、途上国の関係者、他の開発パートナーの職員、日本国内の援助関係者、JICA 専門家、学識経験者、大学生等を想定する。

具体的には、契約締結後、別途 JICA が提供する記載要領に基づき作成するが、目的と基本コンセプト、分量は以下のとおり。

#### 1) JICA プロジェクトブリーフノートの目的と基本コンセプト

- (ア) プロジェクトが問題解決のために取ったアプローチや工夫、その結果、達成した成果、得られた教訓等について、ビジュアルで理解しやすい資料として取りまとめることにより、JICA の事業から得られたナレッジを広く外部の方と共有し、活用してもらうことを目的とする。また、プロジェクトに関する広報資料、国際会議等対外的な説明資料として利用することを目的とする。
- (イ) 一般に公開する文書とし、ウェブサイト上で容易に検索、ダウンロードできるようにする。
- (ウ) プロジェクトのエッセンスを全て取り込んだ簡潔な文書とする。構成は、①プロジェクトの背景と問題点、②問題解決のためのアプローチ、③アプローチの実践結果、④プロジェクト実施上の工夫・教訓、を原則とする。
- (エ) プロジェクト開始当初のベースラインやアプローチの検討の段階から、プロジェクトの最終的な成果までの全体を含むようにする。
- (オ) 伝えたい内容を端的に表現した地図、図表、写真を多く使用し、現場の状況や協力のアプローチ、成果等を一般の方にも分かりやすく

伝える工夫をする。

(カ) カラーで作成し、見た目にも美しく仕上げる。

(キ) 日本語、英語で作成する。

2) 分量

(ア) 和文・英文共に A4 版 8～16 ページ程度を目安とする。

(イ) 作成に要する M/M は、各期それぞれ 0.5M/M 程度を見込む。

## 第4 業務実施上の条件

### 1. 業務工程計画

以下の3つの契約期間に分けて業務を実施する（全体期間：50ヵ月）。

- ・第1期：2020年11月～2022年6月（2021年1月に現地業務開始想定）
- ・第2期：2022年7月～2023年12月
- ・第3期：2024年1月～2024年12月

なお、上記の契約期間の分割とは別に、プロジェクト活動の性質に応じて現地業務期間を以下の2つの期間（ステップ）に分割する。

- ・ステップ1：2021年1月～2023年12月（パイロット支局への技術移転）
- ・ステップ2：2024年1月～2024年12月（Twinning支局への水平展開）

本事業のステップ1終了時にステップ1の構成要素、すなわち成果1～成果4の実施によって達成が期待される Outcome として「プロジェクト中間目標」を設定し、同中間目標の達成度状況の評価に基づいた本事業継続に関する AAWSA・JICA 双方の合意が得られた場合にはステップ2へと移行する。

ステップ2への移行是非は第2期契約開始1年後頃に AAWSA と JICA が判断することとし、ステップ2のみで本事業を終了する場合には第3期契約は締結せず、業務も実施しない。

### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

#### （1）業務量の目途

業務量は以下を目途とする。

|      |   |         |
|------|---|---------|
| 第1期  | 約 | 44.5M/M |
| 第2期  | 約 | 31.8M/M |
| 第3期  | 約 | 19.5M/M |
| （全体） | 約 | 95.8M/M |

#### （2）業務従事者の構成（案）

本業務には、以下に示す分野を担当する専門家の配置を想定するが、コンサルタントは、業務内容を考慮の上、適切な専門家の配置をプロポーザルにて提案することとする。なお、業務量に応じて、同分野の業務従事者を2名以上配置することも可能とする。

- （ア）業務主任者／無収水管理（評価対象）（2号）
- （イ）経営管理（評価対象）（3号）
- （ウ）無収水削減計画
- （エ）管路更新計画／施工管理
- （オ）漏水探知・管接合技術
- （カ）料金徴収／商業的損失
- （キ）調達計画等

なお、(エ)「管路更新計画／施工管理」を担当する業務従事者は、パイロット支局における管路更新計画の策定を主な業務として担うが、策定された管路更新計画に基く配管更新を無償資金協力事業で実施する場合、同事業の施工管理も担うことを想定する。無償資金協力事業の目途が立った時点で業務従事者を追加・交代することを認める。

### 3. 対象国の便宜供与

JICA がエチオピア国政府と締結した R/D に基づく。

### 4. 現地再委託

パイロット支局における管路更新計画はコンサルタントの技術的支援の下で AAWSA が主体的に策定することを想定するが、既存管路の調査や設計業務等は現地再委託で実施することを認める。再委託業務に必要な経費はパイロット支局の選定結果によって左右されるため、プロポーザルでは 2,000 万円の定額で計上すること。

また、他に再委託が必要と考えられる業務がある場合、プロポーザルにおいてその必要性を明記した上で提案すること。(別見積とする。)

### 5. 資機材調達

#### (1) コンサルタントが調達する機材

本業務では以下無収水対策に必要な機材の調達をコンサルタントに委託することを想定している。成果 1、成果 2 に必要な機材の品目・金額・数量等にかかる JICA 側の現時点での想定は次頁の表の通りであるが、特に成果 2 に必要な機材は無収水削減活動計画(アクションプラン)の内容に応じて変化するため、詳細な仕様及び数量は調達する前に JICA と協議の上、決定する。

コンサルタントは下表を参考にし、現時点で想定される必要な機材を、数量、金額を示した上で、プロポーザルで提案する。(別見積とする。)

コンサルタントは、当機構の業務の一環として関連する会計規程を遵守し、「コンサルタント等契約における物品・機材の調達・管理ガイドライン (2017 年度 6 月版)」に従って資機材を調達すること。

表 1 第 1 期に調達を想定する機材

| 品 名   | 想定単価 (円) | 数量    | 金額 (円)     |
|---|----------|-------|------------|
| <b>&lt;成果 1 関連機材&gt;</b>                          |          |       |            |
| 流量計 (平均 φ150~200mm) バルブ・水圧計・フランジ管、fitting 等周辺機材込み | 300,000  | 15    | 4,500,000  |
| メーターチャンバー   | 350,000  | 15    | 5,250,000  |
| <b>&lt;成果 2 関連機材&gt;</b>                          |          |       |            |
| 減圧弁 (平均 φ150~200mm) fitting 込み                    | 200,000  | 5     | 1,000,000  |
| 維持管理用機材 (排水ポンプ)                                   | 300,000  | 2     | 600,000    |
| 維持管理用機材 (ディーゼル発電機)                                | 400,000  | 2     | 800,000    |
| 漏水修理用機材 (本邦技術を活用したもの)                             | 80,000   | 20    | 1,600,000  |
| 携帯型メーターテストベンチ                                     | 200,000  | 1     | 200,000    |
| 顧客用メーター   | 3,000    | 2,000 | 6,000,000  |
| 合計  |          |       | 19,950,000 |

表 2 第 2 期に調達を想定する機材

| 品 名                      | 想定単価 (円)  | 数量    | 金額 (円)     |
|--------------------------|-----------|-------|------------|
| <b>&lt;成果 1 関連機材&gt;</b> |           |       |            |
| なし                       | -         | -     | -          |
| <b>&lt;成果 2 関連機材&gt;</b> |           |       |            |
| 漏水探知器 (本邦技術を活用したもの)      | 3,000,000 | 1     | 3,000,000  |
| 漏水修理用機材 (本邦技術を活用したもの)    | 80,000    | 20    | 1,600,000  |
| 顧客用メーター                  | 3,000     | 2,000 | 6,000,000  |
| 合計                       |           |       | 10,600,000 |

表 3 第 3 期に調達を想定する機材

| 品 名                            | 想定単価 (円)  | 数量 | 金額 (円)    |
|--------------------------------|-----------|----|-----------|
| <b>&lt;成果 5 関連機材&gt;</b>       |           |    |           |
| 漏水探知器 (本邦技術を活用したもの)            | 3,000,000 | 1  | 3,000,000 |
| 漏水修理用機材 (本邦技術を活用したもの)          | 80,000    | 30 | 2,400,000 |
| 減圧弁 (平均 φ150~200mm) fitting 込み | 200,000   | 5  | 1,000,000 |
| 携帯型メーターテストベンチ                  | 200,000   | 1  | 200,000   |
| 維持管理用機材 (排水ポンプ)                | 300,000   | 2  | 600,000   |
| 維持管理用機材 (ディーゼル発電機)             | 400,000   | 2  | 800,000   |
| 合計                             |           |    | 8,000,000 |

## (2) JICA が調達する機材

本プロジェクトの事業用物品として JICA エチオピア事務所がピックアップトラックを 2 台新規調達する予定。運転手備上や燃料等の経費はプロジェクトより支出するため、本見積もりに計上すること。一方、上記車両以外にレンタカーが必要な場合は本見積もりに計上すること。

## 6. 関連資料

### (1) 閲覧資料

以下の資料は、JICA 図書館 ウェブサイトで閲覧出来ます (<http://libopac.jica.go.jp/>で入手可能)。

- 1) プロジェクト研究「無収水対策プロジェクトの案件発掘・形成／実施監理上の留意事項」  
([https://openjicareport.jica.go.jp/618/618/618\\_000\\_12353587.html](https://openjicareport.jica.go.jp/618/618/618_000_12353587.html))
- 2) エチオピア国 都市給水に係る情報収集・確認調査報告書(2014 年 8 月)  
([https://openjicareport.jica.go.jp/618/618/618\\_406\\_12183067.html](https://openjicareport.jica.go.jp/618/618/618_406_12183067.html))

### (2) 配布資料

以下の資料は、プロジェクト担当部署より配布します。配布を希望する場合は JICA 地球環境部水資源第二チーム ([gegwt@jica.go.jp](mailto:gegwt@jica.go.jp)) にご連絡下さい。

- 1) エチオピア国 アディスアベバ市無収水削減プロジェクト詳細計画策定調査報告書案及び収集資料一式
- 2) 署名済 R/D
- 3) 要請書
- 4) リスク管理チェックリスト

## 7. 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、会計年度ごとの精算は必要ない。

### (2) 安全管理

現地での業務実施に当たっては安全管理に十分留意すること。現地の治安状況については、JICA エチオピア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こと。また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、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。現地作業に先立ち渡航予定の業務従事者全員について、外務省「たびレジ」に登録すること。また、現地作業中における安全管理体制を日本国内からの支援体制も含めプロポーザルに記載すること。

なお、2020 年 8 月に実施予定で新型コロナウイルスの影響で実施が延期さ

れているエチオピアの統一選挙の前後は、アディスアベバ市の治安状況が悪化し、活動が制限される可能性があることに留意すること。

(3) 不正腐敗防止

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)」の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口または JICA 担当者に速やかに相談するものとする。

以上