

# 業務指示書

## ラオス国首都ビエンチャン上水道拡張事業準備調査

### 第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA) (以下「機構」という。) が実施する標記業務のうち、民間コンサルタント等 (以下「コンサルタント」という。) により実施する業務に関する内容を示すものです。コンサルタントはこの業務指示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等を機構に提出するものとします。

なお、本指示書の第2「業務の目的・内容に関する事項」、第3「業務実施上の条件」は、この内容に基づき、コンサルタントがその一部を補足又は改善し、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。

本指示書に係る質問期限： 2014年6月18日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 石岡 秀敏 Ishioka.Hidetoshi@jica.go.jp

質問に対する回答： 2014年6月23日 までに機構ホームページ上に行います。

### 第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

### 第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

### 第4 共同企業体の結成並びに補強の可否等

業務の規模が大きく、一社単独では望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は業務の内容が広範にわたるため、業種又は分野ごと得意な社同士で共同企業体を結成することが望ましい案件について、競争を促進するために、必要最低限の範囲で共同企業体の結成を認める場合があります。

(各項目の( ) に○を付したものが、指示内容です。)

#### 1 共同企業体の結成の可否

( ) 認めません。

( ) 認めます。

(○) 認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

( ) 者までの共同企業体の結成を認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

( ) 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

注3) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付し、プロポーザルに共同企業体結成の必要性を記載してください。

#### 2 補強の可否

自社の経営者若しく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。) 技術者の他業務従事状態から望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は自社では確保が困難な担当分野である場合、自社と雇用関係のない技術者の「補強」を認める場合があります。

(各項目の ( ) に○を付したものが、今回の指示内容です。)

( ) 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

- 1) 共同企業体でプロポーザルを提出する場合は、代表者及び構成員ともに、現地業務に従事するそれぞれの業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の1/2まで補強を認めます。
- 2) 共同企業体を結成しない場合に限り、現地業務に従事する全業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の3/4まで補強を認めます。

【業務主任（総括）について】

(○) 業務主任者（総括）については補強を認めません。

( ) 業務主任者（総括）について補強を認めます。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者（副総括）の配置は認めません。

【その他の業務従事者について】

( ) 次の団員については補強を認めません。

( ) 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

- 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他社の補強になることは認めません。  
注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。  
注3) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。  
注4) 評価対象業務従事者の補強にあたっては同意書をプロポーザルに添付してください。  
評価対象外業務従事者については、契約交渉時若しくは補強を確定する際に同意書を提出してください。  
注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。  
注6) 通訳については、補強を認めます。

### 3 外国籍人材の活用

(各項目の ( ) に○を付したものが、今回の指示内容です。)

( ) 外国籍人材の活用を認めます。

(○) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ2分の1を超えない範囲において認めます。

( ) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ4分の1を超えない範囲において認めます。

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

- ・プロポーザルを提出する法人に在籍する外国籍の人材で、常用の雇用関係を有するもの又は嘱託契約を締結しているもの
- ・プロポーザルを提出する法人の外部からの補強として当該業務に従事させる外国籍の人材。

## 第5 プロポーザルに記載されるべき事項

### 1 コンサルタントの経験、能力等

- (1) 類似業務の経験
- (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

注) 類似業務：上水道事業に係る各種調査

### 2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針等
- (2) 業務実施の方法
- (3) 作業計画
- (4) 要員計画
- (5) 業務従事者毎の分担業務内容
- (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

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、20ページ以下としてください。

注2) (4)要員計画について、評価対象外業務従事者の氏名及び所属先の記載は不要とし、契約交渉時、または遅くとも各業務従事者の作業開始時期までに双方で打合簿により確定するものとします。  
なお、評価対象外業務従事者についての補強や外国籍人材の活用等については、契約交渉時、もしくは業務実施過程において、業務指示書で定める制限が遵守されていることを確認するものとします。

### 3 業務従事予定者の経験、能力等

業務にかかる総括責任者として、業務主任者（総括）を業務従事者の中から指名してください。なお、業務主任者に代えて、業務主任者と副業務主任者（副総括）を業務管理グループとして配置することを認める場合があります。

#### (1) 業務管理グループ

業務主任者と副業務主任者の配置計画を併せて業務管理グループを提案する場合、その配置の考え方、両者の役割分担等の考え方等について記載願います

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

( ) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

(○) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認める（ただし、副業務主任者を補強とすることは認めない）。副業務主任者は1名を上限とする。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）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、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

#### (2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

##### 【業務主任者（総括／水道計画）】

（業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）も同様の項目）

- 1) 類似業務の経験：都市部における上水事業調査に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ラオス 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語

- 4) 業務主任者等としての経験
- 5) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 6) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 副総括／施設計画（取水、導水、浄水施設）】

- 1) 類似業務の経験：都市部における取水、導水、浄水施設の計画・設計に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ラオス 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 施設計画（送配水施設）】

- 1) 類似業務の経験：都市部における送配水施設の計画・設計に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域：ラオス 及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

## 第6 プロポーザルの提出手続き等

### 1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2014年6月27日 12時
- (2) 場所：本機構本部1階 調達部受付
- (3) 提出物：プロポーザル 正1部 写5部  
見積もり 正1部 写1部（次項第7参照）

### 2 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) プロポーザル提出者（共同企業体構成員を含む）が全省庁統一資格結果通知書を取得していない、またはJICAの事前の資格審査を受けていないとき
- (5) 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
- (6) 機構が定める「独立行政法人国際協力機構契約競争参加資格停止措置規程」（平成20年規程（調）第42号）に基づく資格停止を受けている期間中である者又は当該者が構成員となる共同企業体からプロポーザルが提出されたとき（なお、プロポーザルの提出後であっても本指示書第8.2による審査結果の通知前に資格停止を受けたものを含みます。）
- (7) 虚偽の内容が記載されているとき
- (8) 前号に掲げるほか、本指示書又はコンサルタント契約関連規程に違反したとき

## 第7 見積価格及び内訳書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り（消費税を含まない）及びその内訳書正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見積書作成ガイドライン」を参照してください。

（URL：<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>）

- 4 (各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。)

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

- ( ) 本業務における一般業務費の見積りについては、定率化方式とし、一般業務比率の上限は、
  
- ( ) 契約全体が複数の契約期間に分かれるため、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。
- ( ) 第2、第3で記載した事項のうち下記については、分けて見積って下さい。
  
- ( ) 現地の治安状況が不安定であることから、業務従事者に対し、戦争保険(戦争危険担保特約)あるいはこれに相当する保険を付保することができます。付保する場合は、その経費を見積もって下さい。

(○) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。

航空運賃を見積る場合には、ZONE-PEX運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラス正規割引運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

なお、実際の航空券の手配にあたっては、上記見積額を上限としつつも、業務実施上の必要による経路の変更、予約の変更等の必要な緊急時の対応も考慮しつつ、より効率的であるとともに経済的な航空券の手配に努めてください。

( ) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。

航空運賃を見積る場合には、エコノミークラス普通運賃と制限付エコノミークラス(Y2)を比較のうえ、より安価な運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラスの正規運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

注) 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。

(LAK1 = 0.012

円, US\$1 = 102.58

円, EUR1 = 142.01

## 第8 プレゼンテーション

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おこなうために、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る場合があります。

(各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

(○) プレゼンテーションは実施しません。

( ) プロポーザル評価の一環として、以下の要領でプレゼンテーションを行っていただきます。その際、

( ) 業務主任者がプレゼンテーションを行ってください。ただし、業務主任者以外に1名の出席を認めます。

( ) 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。  
なお、業務主任者または副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者また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: ~

(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: 独立行政法人国際協力機構 会議室

(3) 実施方法：

- 1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。
- 2) 機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、

(以下、各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

- ( ) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。
- ( ) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。その場合は、上記(2)の実施場所以外でのテレビ会議システムの準備はコンサルタント等が行うものとし、プロポーザル提出時、接続先等(接続先名、ISDN番号、使用機器のメーカー名・銘柄、担当者のアドレス・電話番号)を調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、条件等は、以下のとおりです。
  - a) 本邦以外の場所より、ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続し、指定された実施日時にテレビ会議実施が可能な場合は、認めます。
  - b) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただしJICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。
  - c) 接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。ただしJICA在外事務所主管案件で、当該主管事務所より出席する場合は、この限りではありません。

## 第9 プロポーザルの評価

### 1 プロポーザルの評価基準

本件業務では別紙のプロポーザル評価表に従いプロポーザルの評価(技術評価)を行います。

業務管理グループにおける副業務主任者(副総括)は業務主任者(総括)と同様の項目・基準で評価を行います。

注) 業務管理グループを認める全案件(業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く)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(どちらが総括でも可)、一律3点の加点(若手育成加点)を行います。なお、45歳以下でも上位格付認定により1号以上となる場合は「シニア」とみなし、「若手」と組んだ場合は加点対象とします。(年齢は当該年度(公示日の属する年度。再公示の場合は再公示日の属する年度。)4月1日時点での満年齢とします。)ただし、「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」、「3. 業務従事予定者の経験能力」の合計が70点未満の場合は、加点は行いません。

技術評価及び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順位と第2順位以下との差が僅少である場合に限り、第7により提出された見積価格を参考として交渉順位を決定します。

具体的には、技術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最大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。

#### (1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

- 総括/水道計画
- 副総括/施設計画(取水、導水、浄水施設)
- 施設計画(送配水施設)

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

14.50 M/M

### 2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルは当機構で評価・選考の上、2014年7月7日(月)までにプロポーザルを特定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

### 3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目を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

・契約交渉順第1位の者の名称のみを公開し、第2位以下の者の名称は非公開とする。

#### (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（若手育成加点及び価格点については「第9 プロポーザルの評価  
1 プロポーザルの評価基準」参照）。

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

### 第10 その他

#### 1 配布・貸与資料

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下さい。

#### 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順位を決定し、また、契約交渉を行う目的以外に使用しません。

#### 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。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の参考情報は以下のとおりです。

##### (1) 「プロポーザル作成ガイドライン」：

JICAホームページ「調達情報」中「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」>>「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」

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal.html>)

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

##### (2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「様式 コンサルタント等の調達 業務実施契約」

(URL: [http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul\\_g/index.html](http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index.html))

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」規程

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/common/index.html>)

(4) 調達ガイドライン (コンサルタント等契約)：

同上ホームページ「調達情報」中「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: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html>)

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報を機構ホームページ上で以下のとおり公表することとしますので、本内容に同意の上で、プロポーザルの提出及び契約の締結を行っていただきますようご理解をお願いいたします。なお、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) 公表の対象となる契約相手方取引先 (共同企業体を結成する場合は共同企業体の構成員を含む。)

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、当機構で役員を経験した者が再就職していること、又は当機構で課長相当職以上の職を経験した者が役員等(注)として再就職していること

注) 役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含みます。

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

契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額とあわせ、次に掲げる情報を公表します。

ア. 対象となる再就職者の人数、再就職先での現在の職名、当機構での最終職名 (氏名は公表しない。)

イ. 契約相手方の直近の財務諸表における当機構との取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) 当機構の役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(4) 情報の提供

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くこととなります。

8 本体事業からの排除

以下、各項目の ( ) に○を付したものが、指示内容です。)

- ( ) 本件受注コンサルタント (JV構成員及び補強を含む。) 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・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される (その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される) 見込みです。
- ( ) 本件受注コンサルタント (JV構成員及び補強を含む。) 及びその関連会社/系列会社 (親会社を含む。) は、本業務 (詳細設計) 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、施工監理業務 (調達補助を含む。) 以外の役務 (審査、評価を含む。) 及び財の調達から排除されます。

9 案件の延期又は中止について

治安の急変等により案件が延期又は中止になることがありますので、予めご注意ください。

以上



プロポーザル評価表  
ラオス国首都ビエンチャン上水道拡張事業準備調査

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4.00	
2. 業務の実施方針等	(50.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	20.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	22.00	
(3) 要員計画等の妥当性	8.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）		
3. 業務従事予定者の経験・能力	(40.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(20.00)	
	業務主任者 のみ	業務管理 グループ
①業務主任者の経験・能力 総括/水道計画	(20.00)	( 8.00)
ア) 類似業務の経験	8.00	3.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	1.00
ウ) 語学力	3.00	1.00
エ) 業務主任者等としての経験	4.00	2.00
オ) その他学位、資格等	3.00	1.00
②副業務主任者	( - )	( 8.00)
カ) 類似業務の経験	-	3.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	1.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	1.00
③体制、プレゼンテーション	( )	( 4.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション		
シ) 業務管理体制	-	4.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 副総括/施設計画（取水、導水、浄水施設）	(10.00)	
ア) 類似業務の経験	5.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力	2.00	
エ) その他学位、資格等	2.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 施設計画（送配水施設）	(10.00)	
ア) 類似業務の経験	7.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	2.00	
(4) 業務従事者の経験・能力：	( )	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
(5) 業務従事者の経験・能力：	( )	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
総合評点	[ 100.00]	

## 第2 調査の目的・内容に関する事項

### 1. 調査の背景

ラオス国は近年、年間8%を超える経済成長率を達成するなど、堅調な経済成長を達成している。また経済成長に伴い、都市圏の人口も増加傾向にあり、特に首都ビエンチャンは、2000年には約60万人であった人口が、2010年には約79万人まで増加し、2020年には100万人を超えると見られている。他方で、社会インフラの整備状況は十分とは言い難く、都市化に伴う市民の生活環境の向上、及びそのための社会インフラの整備が急務となっている。

首都ビエンチャンには9つの郡があるが、現在水道が普及しているのはうち7郡であり、この7郡の給水率は61%に留まっている。現在首都ビエンチャンの一日あたりの給水能力は約180,000 m<sup>3</sup>/日であるが、人口増加により2020年には400,000 m<sup>3</sup>/日が必要になると見られており、上水道の拡張は同市における喫緊の課題である。

ラオス政府は、第7次国家社会経済開発計画（2011年～2015年）において、2015年までに全国の都市人口の65%に水道給水されること、及び全人口の80%が安全な水にアクセスできることを目標に掲げているが、首都ビエンチャンでは、上記のように人口増加に伴う水需要の増加及び上水供給能力の不足から、達成は困難と見られている。

我が国の首都ビエンチャンの上水道分野への支援の歴史は長く、1964年の戦後準賠償によるカオリオ浄水場の整備にまで遡る。これまでに同地域のカオリオ浄水場、チナイモ浄水場に計3回無償資金協力を実施し、施設の拡張・増強を行い、市内の安全な水供給に貢献してきた。また、施設整備のみならず、個別専門家やボランティア派遣、技術協力プロジェクト等を通じ、これまでに水道事業を所掌している公共事業省（MPWT: Ministry of Public Works and Transport）住宅都市計画局（DHUP: Department of Housing and Urban Planning）や首都ビエンチャン水道公社に対し、継続的な技術支援を行っており、現在も同水道公社等を対象とした事業計画能力の向上等を目的とした技術協力プロジェクト「水道公社事業管理能力向上プロジェクト」を実施中である。

このような状況のもとで、2013年8月にDHUP総局長より、チナイモ浄水場の拡張による同地域の給水能力の改善がJICAに要請され、JICAはその実現に向けた協力準備調査の実施を検討。2014年2月16～22日までTOR協議調査を実施し、先方実施機関と協力準備調査の内容及び調査実施体制について確認した。

本協力準備調査は、上記の経緯を踏まえ、当該事業の目的、概要、事業費、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境及び社会配慮等、我が国円借款事業として実施するための審査に必要な調査を行うことを目的として実施するものである。

## 2. 本事業の概要

### (1) 事業名

首都ビエンチャン上水道拡張事業

### (2) 事業目的

本事業は、首都ビエンチャンにおいて、浄水施設、取水、導水、送水及び配水管網の拡張・整備を行うことにより、安全かつ安定的な上水道サービスの普及を図り、もって同地域の住民の生活環境の改善に寄与する。

### (3) 事業概要

首都ビエンチャンにおける浄水施設（チナイモ浄水場）の拡張（40,000 m<sup>3</sup>/日以上の上水供給量の増設）、取水施設、導水施設、送水施設及び市内配水管網の拡張・整備等を行うもの。

### (4) 対象地域

ラオス国首都ビエンチャン

### (5) 実施機関

DHUP、首都ビエンチャン特別州、首都ビエンチャン水道公社

### (6) 本事業に関連する我が国の主な援助活動

- 1) 無償資金協力「ビエンチャン市上水道施設拡張計画」
- 2) 技術協力プロジェクト「水道公社事業管理能力向上プロジェクト」
- 3) 技術協力プロジェクト「首都ビエンチャン都市水環境改善プロジェクト」(2014年10月頃開始予定)
- 4) 開発計画調査型技術協力「首都ビエンチャン都市開発マスタープラン策定プロジェクト」

## 3. 調査の目的

首都ビエンチャン上水道拡張事業について、背景、目的及び内容を精査し、必要性を検討する。また、必要性が確認された上で、当該事業の目的、概要、事業費、実施スケジュール、実施方法（調達・施工）、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境社会配慮等、我が国円借款事業として実施するための審査に必要な調査を行うことを目的とする。

#### 4. 調査対象地域

ラオス国首都ビエンチャン特別州 (Vientiane Capital)

#### 5. 相手国実施体制<sup>1</sup>

監督・調整機関：運輸省住宅都市計画局 (DHUP)

実施機関：首都ビエンチャン、首都ビエンチャン水道公社

#### 6. 調査業務の範囲

本件調査は、2014年2月21日に合意されたTOR協議調査協議議事録(M/M)に基づき実施するものであり、コンサルタントは、「3. 調査の目的」を達成するため、「7. 調査実施上の留意点」を踏まえ、「8. 調査の内容」に述べる内容の調査を実施して、調査の進捗に応じ「9. 報告書等」に記載の報告書を作成し、先方政府へ説明・協議を行うものとする。

#### 7. 調査実施上の留意点

##### (1) 円借款検討案件としての位置づけ

本調査の結果は、本事業に対する円借款の審査が実施される際、その検討資料として用いられることとなる。本調査で検討・策定した事項がラオス国関係機関への一方的な提案とならないように、ラオス政府と十分な合意形成を行い、実現可能かつ具体的な内容とする。ただし、本調査は円借款供与を約束するものではないことに留意し、「ラ国」関係者に本調査結果がそのまま円借款事業として承認されるものとして誤解を与えないよう留意する。

##### (2) 審査の重点項目

本調査の結果が円借款事業の審査の検討資料となるために、以下の項目については、結果のとりまとめに際して、調査を担当するコンサルタントに対して基本的な基準、取りまとめの様式等を指示することがある。

- ① 調達・施工方法
- ② 事業費
- ③ 事業実施機関の実施体制
- ④ 操業・運営／維持管理体制
- ⑤ 運用・効果指標

---

<sup>1</sup> TOR協議調査時に先方政府と確認。

### (3) 目標年次

本件円借款候補事業であることを踏まえ、目標年次を2030年とする。

### (4) 事業実施体制

TOR協議調査において、本調査のカウンターパート機関は首都ビエンチャン及び首都ビエンチャン水道公社、監督・調整機関がDHUPとなったが、円借款実施に向け、先方実施機関の提案を含め、望ましい実施体制についてラオス政府に提案する。

### (5) 本事業を行う妥当性の確認

本調査では、本事業を通じた給水の必要性について検討する。本事業の必要性を判断するには、水需要のひっ迫性、将来の水需要予測、現状の全体水道計画等から検証を行う。

水需要予測については、既存資料を参考にするとともに、将来人口予測、水需要原単位（一人一日当たりの水需要）、計画負荷率、計画有収率などをよく検証する。

本事業の必要性があると確認された場合は、その目的、意義について明確化させる。

水需要と水供給のバランスの分析については、生活用水等を含めた水セクター全体での分析を行う。

### (6) 水道事業全体計画

本調査では、本事業を通じた給水がビエンチャン都市圏の水道事業全体の中で最適化するように計画される必要がある。計画される水道施設能力は、首都ビエンチャン水道公社が管理する給水区域全体における将来水需要予測、既存水道施設の給水能力を比較して、決定される必要がある。また、将来水需要予測においても、既存データをレビューし、将来人口予測や水需要原単位の伸びなどを再検討して予測する。さらに、電力使用量等を抑えるような水道施設の配置計画を策定するなど、維持管理上も有利になるよう検討する。

### (7) 水利権調査

上述のとおり、本事業ではチナイモ浄水場の拡張を計画しているが、同浄水場は近隣のメコン河を取水源としているため、同河川の水利権、並びにラオス国の関連法制度を調査する。なお、同河川は国際河川であることに念頭に調査を行う。

### (8) 計画給水区域の設定

本調査では首都ビエンチャン南部のチナイモ浄水場の拡張を想定している。既往の上位計画や関連調査、プロジェクトの確認、現地踏査による市街地や工業施設等の開発状況確認、都市開発の方向性に基づき、適切な計画給水区域を設定する。

#### (9) 浄水施設の拡張

本調査の調査対象の浄水施設は首都ビエンチャンのチナイモ浄水場とする。ラオス政府からは 40,000 m<sup>3</sup>/日の拡張を要請されているが、首都ビエンチャンの目標年次の水需要、及びチナイモ浄水場の拡張余地等から現実的な計画を策定する。

#### (10) 取水施設、導水施設の検討

チナイモ浄水場の拡張に伴い、既存の取水、導水施設の拡張、整備の必要性について検討する。拡張または整備が必要であると確認された場合、施設規模についても検討する。

#### (11) 送水施設の検討

チナイモ浄水場の拡張に伴い、既存の送水施設の拡張、整備の必要性について検討する。拡張または整備が必要であると確認された場合、施設規模についても検討する。

#### (12) 配水管網の整備

調査対象地域の配水管網の一部は設置から 30 年以上経過しており、老朽化が進んでいるため、一部更新が必要な状況にある。このため、本事業の中で老朽管の更新計画を検討する。また、配水管更新計画策定にあたっては、既存管路の延長、口径、材質、布設年、漏水発生状況、維持管理状況等の基礎的な情報収集及び分析を行う。さらに、調査対象地域における開発計画、都市計画、開発政策等を踏まえ、既存管路の更新計画、または管路整備計画を策定する。同地域には水道が未接続のエリアがあるため、新規配水管整備のニーズを先方実施機関と確認する。

なお、フランス開発庁 (AFD) が無収水対策の一環として配水管網の更新工事を一部実施しているため、重複を避けるべく十分な情報収集を行った上で計画を立案する。

#### (13) 環境社会配慮

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(2010 年 4 月)) に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、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、カテゴリ B に分類されている。

ラオス国の環境影響評価法(Environmental Impact Assessment Decree、2010 年)によると、10,000m<sup>3</sup>/日以上の上流水を用いる事業は環境影響評価(EIA: Environmental Impact Assessment)報告書の提出が求められており、天然資源環境省 (MONRE: Ministry of Natural Resource and Environment) からの承認、及び事業実施前に環境コンプライアンス資格 (ECC: Environmental Compliance Certificate) の取得が求められる。

本事業を実施するにあたり、ラオス国の環境法令の中で必要な手続きを天然資源環境省や関連機関と確認、整理するとともに、速やかに JICA に報告することとする。また、実施機関に対して環境影響評価を開始するための支援を行う。

また市内配水管網の整備を行う場合、小規模の住民移転が発生する可能性もあるため、ラオス国における用地取得に必要な手続きも併せて把握しておく。

#### (14) 他ドナー、民間事業者の関連事業の情報収集

首都ビエンチャン水道公社には長年 AfD が支援を行っており、上述の通り域内配水管の一部の更新工事を行っている。また、ドンマツカイ浄水場には、中国輸出入銀行が融資首都ビエンチャン水道公社に融資を行い、現在建設が進められている（建設工事完了後は首都ビエンチャン水道公社に引き渡し予定、2015 年完工予定）。

さらに、近年ラオス国では民間事業者による上水道施設の開発・操業が行われており、地域内の浄水場の一部は現在ラオス国内企業により操業されている。

水需要予測や本事業の施設規模を立案する際には、これらを念頭に入れ、計画していく必要があるとともに、計画の重複等には十分に留意する。

#### (15) 既存資料の有効活用

首都ビエンチャンにおける上水道事業には、JICA は過去に「ビエンチャン市上水道拡張計画」をはじめ数次に渡り無償資金協力を実施しており、現在も技術協力プロジェクト「水道公社事業管理能力向上プロジェクト」を実施中である。また、上述の通り、他開発パートナーや民間事業者が実施している事業や関連調査も多数あるため、可能な限りこれら既存調査結果を活用し、効果・効率的に調査を行う。

#### (16) 技術協力プロジェクトとの情報共有

技術協力「水道公社事業管理能力向上プロジェクト」専門家とは事前に十分な情報共有を図っておく。

#### (17) 本邦技術の検討

高圧ポンプ、エネルギー回収装置、ダクタイル鑄鉄管、鋼管等の水道施設にて使用される機材、設備等で本邦企業に優位性がある技術について、本邦企業へのヒアリング等を通じて把握し、本事業における本邦技術の活用の可能性について検討する。

### 8. 調査内容

#### (1) 既存資料・調査・開発計画のレビューを通じた背景の調査・確認

既存レビュー及び現地調査結果より、特に以下の点について情報収集及び分析を行う。

- 1) ビエンチャン都市圏における水需要及び水供給量：既存調査、現地調査等を踏まえて算出、水需要原単位の設定、根拠を明らかにする。
- 2) ビエンチャン都市圏における水道施設全体：ビエンチャン都市圏における水道施設全体の計画の情報収集及び分析を行う。
- 3) ビエンチャン都市圏における既存水道施設：ビエンチャン都市圏における既存水道施設（浄水場、取水、導水管、送水管、配水池、配水管、ポンプ場等）の容量、管の延長、口径、材質、築造年、布設年、維持管理状況の情報収集及び分析を行う。

既往調査報告書としては、少なくとも以下の資料を参照することとする。

- 1) 「ラオス国タケク上水道拡張計画準備調査報告書」（2013年/JICA）
- 2) 「ラオス人民民主共和国水道公社事業管理能力向上プロジェクト詳細計画策定調査報告書」（2012年/JICA）
- 3) 「ラオス国ビエンチャン市上水道施設拡張計画事後評価報告書」（2012年/JICA）
- 4) 「ラオス国首都ビエンチャン都市開発マスタープラン策定プロジェクト」（2011年/JICA）
- 5) 「ラオス国ビエンチャン市上水道施設拡張計画基本設計調査報告書」（2005年/JICA）
- 6) 7<sup>th</sup> National Socio-Economic Development Plan 2011-2015 (2010/ The Government of Lao PDR)

その他、首都ビエンチャンや首都ビエンチャン水道公社の水道事業にかかる政策・計画についても内容を確認する。

また、JICA との間で打ち合わせ等を行い、円借款案件形成に向けた JICA の方針、留意事項、概算事業費積算にあたっての留意事項、想定される円借款の供与条件等を確認する。

## (2) インセプション・レポート(IC/R)の作成・提出

上記の検討を踏まえて、調査の基本方針、実施体制、作業計画（調査方法、工程、調査精度等）等を検討し、調査全般の作業項目及び作業分担を明示した IC/R を取りまとめる。本レポートは調査全体を総覧するものであり、関係機関に広く配布・説明・協議するものであることを念頭に置き取りまとめる。



### (3) IC/Rの説明・協議

実施機関にIC/Rを提出し、関係機関に基本方針、作業計画、実施体制等について説明を行い、協議を通して先方の同意を得る。その際、実施機関による便宜供与内容、カウンターパートの配置についても確認を行っておく。事後協議結果は議事録としてまとめる。また、説明に際しては、簡潔で明瞭なプレゼンテーションを行い、関係者の十分な理解を得られるよう工夫する(以降の各説明・協議においても同様)。

### (4) 計画フレームワークの検討

既往の調査等において提案された上水道施設整備事業について、以下のとおり必要となる追加情報の収集・分析を行い、計画・内容を精査する。

#### 1) 上水セクター関連情報・データの収集及び分析

ラオス政府及び調査対象地域における上水セクターの現状、開発政策、開発実績、課題等を確認するとともに、これらにおける本事業の位置づけや必要性を確認する。また、調査対象地域における地域開発計画、都市計画、水道分野の開発政策等の関連情報を把握する。

#### 2) 関連調査・プロジェクトの確認

調査対象地域において過去に実施された、または現在実施中の関連調査、計画、プロジェクトについて、内容や進捗状況を確認する。また、他ドナーの上水道セクターにおける援助方針、計画、実施中或いは計画されているプロジェクトの内容、規模、スケジュールについても確認する。さらに、「7. 調査実施上の留意点」にもあるように、「ラ国」では近年民間事業者による上水道開発が進んでいるため、調査対象地域の民間事業による実施中、或いは計画段階のプロジェクトの内容、規模、スケジュール等を把握する。

#### 3) ビエンチャン都市圏における水需要量及び水供給量

ビエンチャン都市圏における水需要量及び水供給量について、既存資料、自然条件調査、社会条件調査などを踏まえて算出する。また、水需要の原単位の設定根拠を明らかにする。

#### 4) ビエンチャン都市圏における水道施設全体計画

ビエンチャン都市圏における水道施設全体の計画の情報収集及び分析を行う。

#### 5) ビエンチャン都市圏における本事業以外の水道事業

ビエンチャン都市圏における、本事業以外の計画若しくは実施中の事業の情報収

集及び分析を行う。

6) 本事業を行う妥当性の確認

本調査では、本事業を通じた給水の必要性について検討する。本事業の必要性を判断するには、水需要のひっ迫性、将来の水需要予測、現状の全体水道計画等から検証を行う。

本事業の必要性が確認された場合は、本事業の目的や意義を明確させる。

水需要予測については、既存資料を参考にするとともに、将来人口予測、水需要原単位、計画負荷率、計画有収率などを十分に検証する。

7) 計画給水区域の設定

「7. 調査実施上の留意点」にもあるように、本調査では首都ビエンチャン南部のチナイモ浄水場の拡張を想定している。既往の上位計画や関連調査、プロジェクトの確認、現地踏査による市街地や工業施設等の開発状況確認、都市開発の方向性に基づき、適切な計画給水区域を設定する。

8) 自然条件・社会調査（水利用実態、支払意志、能力調査）

(ア) 自然条件調査（地形、地質、試掘、水質）

自然条件及び管路の埋設状況に関して必要な調査を行う。調査仕様は（別紙1）のとおりとする。具体的な調査項目、調査内容、仕様、数量等はプロポーザルにおいて提案する。また、これらの調査の実施に当たり、現地再委託及び国内再委託を可とする（一部調査は第三国での実施も可とする）。

(イ) 社会条件調査

社会条件調査について必要な調査を行う。調査仕様は（別紙2）のとおりとする。具体的な調査項目、調査内容、仕様、数量等はプロポーザルにおいて提案する。また、これらの調査の実施に当たり、現地再委託を可とする。

9) 調査対象地域全体における将来需要予測

調査対象地域における既往の計画による将来の水需要をベースに、本調査によるデータ収集、解析結果を加え、目標年次である2030年までの将来水需要を予測する。特に、現在首都ビエンチャン水道公社は上水道のマスタープランを策定中であり、この中の水需要予測については重点的に内容を確認する。

10) 環境社会配慮（重要な環境社会影響項目の予測、評価及び緩和策、モニタリング計画案の策定）

(ア) 「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月)(以下、JICA 環境ガイドライン(2010年4月))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」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) 環境社会配慮に係る主な調査項目は、以下のとおり。

- ① ベースとなる環境社会の状況(土地利用、自然環境、先住民族の生活区域及び経済社会状況等)の確認
- ② 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
- ③ 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
- ④ 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
- ⑤ 関係機関の役割
- ⑥ スコーピング(事業を実施するにあたって考慮すべき環境社会項目とその評価方法を明らかにすること)の実施
- ⑦ 影響の予測
- ⑧ 影響の評価及び代替案(ゼロオプションを含む)の比較検討
- ⑨ 緩和策(回避・最小化・代償)の検討
- ⑩ 環境管理計画(案)・モニタリング計画(実施体制、方法、費用など)(案)の作成
- ⑪ 予算、財源、実施体制の明確化
- ⑫ ステークホルダー協議の開催支援(実施目的、参加者、協議内容等)

なお、これらの調査の実施にあたり、現地再委託の実施を可とする。

#### 1 1) 簡易住民移転計画の作成支援(用地取得または住民移転が生じる場合)

「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月)に基づき、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には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。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」に基づくこととする。簡易住民移転計画案の策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。

(ア) 用地取得・住民移転の必要性

(イ) 事業対象地の全所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) 事業の初期設計及び生計再建対策の代替案に係る住民協議結果

#### 1 2) 水利権調査

本事業ではチナイモ浄水場の拡張を計画しているが、上記浄水場は近隣にあるメコン河を取水源としている。同河川から取水することに対する水利権並びにラオス国の関連法制度を調査する。なお、同河川は国際河川であることに留意して調査を行う。

#### 1 3) 既存施設の整備状況確認

調査対象地域における既存施設の整備状況について確認する。特に市内の配水管網については、首都ビエンチャン水道公社が敷設年月等の情報データベースを有しているので、これを確認する。また上述の通り、AfD は過去に市内の老朽化した配水管の更新工事を行っているため、この情報も十分に把握しておく。

#### 1 4) 気候変動適応策への対応

本事業は、首都ビエンチャンの上水道の改善により、安全かつ安定的な上水道サービスの普及を図るものであり、将来の気候変動の影響を低減させる可能性を有しているため、気候変動適応策として位置づけられる可能性がある。

ラオスでは近年中央部及び南部において洪水被害が発生していることから、たとえば浄水場及び付帯施設の建設においては、洪水に対する脆弱性への対策も必要に応じて検討する。

#### (5) インテリム・レポート (IT/R) の作成

これまでの調査結果をまとめた IT/R を作成する。関係機関に説明を行い、協議を通して先方の同意を得る。

(6) IT/Rの説明・協議

IT/Rをラオス国側関係者に説明し、合意を得る。

(7) 施設整備計画の策定

1) 追加データの収集・分析

概略設計調査対象プロジェクトの施設整備計画を策定するために必要となる追加の情報収集・分析を行う。

2) 取水・導水施設計画

既往の調査や資料、及び追加収集した情報の分析結果に基づき、取水・導水施設計画を策定する。計画の策定にあたっては、原水の水量・水質が水道計画上問題ないことを確認する。また、水利権についても問題のないことを確認すると共に、浄水場拡張に伴う既存の取水、導水施設の規模が妥当であるかについても検討を行う。

3) 浄水施設計画

既往の調査や資料、及び追加収集した情報の分析結果に基づき、浄水場施設計画を策定する。特に浄水処理は、現地調査を行った原水水質の結果から最適な処理方法について比較検討を行って決定する。

4) 送水施設計画

既往の調査や資料及び追加収集した情報の分析結果に基づき、浄水場拡張に伴う既存の送水施設規模が妥当であるかも含めて、送水施設計画を策定する。

5) 配水施設計画

既往の調査や資料、及び追加収集した情報の分析結果に基づき、配水計画を策定する。建設・運転維持管理費用、運転維持管理の容易性等について総合的に検討した上で、最適な案を検討する。

また、既往の調査や資料、及び追加収集した情報の分析結果に基づき、給水区域内の老朽化した配水管の更新計画を策定すると共に、調査対象地域における開発計画、都市計画、開発政策等を踏まえ、配水管整備計画を策定する。

(8) 下水・排水計画の確認・提案

既存調査を中心に、調査対象地域、特に本調査の対象地区の下水・排水計画を確認した上で、上水道拡張により増加する下水・排水への影響、及び対応策の提案を行う。

### (9) 施設の概略設計

円借款を念頭においた事業実施計画案を作成するために必要な精度で、1) チナイモ浄水場拡張、2) 取水施設、3) 導水施設、4) 送水施設、5) 配水施設の概略設計を行う。

### (10) 概算事業費の算定

本事業の概算事業費については、以下に従って積算を行う。

#### 1) 事業費項目

概算事業費の積算に当たっては、基本的に以下の項目に分けて、内貨・外貨に区分して積算を行う。なお、報告書には事業費の総表を記載することとし、個別具体的な積算結果は記載しない。

- (ア) 本体事業費（環境緩和策及び用地取得・住民移転に係る費用を含む）
- (イ) 本体事業費に関するプライスエスカレーション
- (ウ) 本体事業費に関する予備費
- (エ) 建中金利
- (オ) コンサルタント費（プライスエスカレーションと予備費を含む）
- (カ) その他（融資非適格項目）
  - ・ 用地補償等
  - ・ 関税・税金
  - ・ 事業実施者の一般管理費

#### 2) 各暦年別事業費の算出

上記で算出される概略事業費については、想定される事業の進捗に応じて、事業実施期間中における各暦年へ割り振った計画を作成する。具体的割り振り計画については、別途機構が指示することがある。

#### 3) 準拠ガイドライン

本業務にあたって設計及び積算を行うにあたっては、JICA 作成の「協力準備調査の設計・積算マニュアル」（2009年3月）を参照すること。マニュアルには、代表的なセクターの標準的な内容が示されているので、本案件の特性と求められる水準に配慮しながら、設計及び積算に必要な情報の収集、検討・分析、結果の整理、設計・積算に関連する成果品（図面、設計総括表、積算総括表など）の作成を行う。

#### 4) 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当たっては、以下の(ア)～(エ)を踏まえ、コスト縮減策を検討する。同縮減策(含む効果など)については、発注者と協議し、別途 JICA が指示する様式(別紙ア)(別紙イ)にとりまとめ、提出する。

##### (ア) 最適計画の策定

本調査において、施工方法、施工技術、契約方式等の各観点から標準的な実施計画とコスト縮減の可能性のある代替計画案を比較・検討しつつ、事業費を含めて最も効率的な最適計画を策定する。

- ・ 施工方法に係る最適化：標準的な施工方法と、工期短縮などによりコスト縮減の可能性のある施工方法を比較・検討する。
- ・ 施工技術に係る最適化：標準的な施工技術と、コスト縮減の可能性のある先進的な施工技術を比較・検討する。
- ・ 契約方式に係る最適化：標準的な契約方式とコスト縮減の可能性のある他の契約方法を比較・検討する。

##### (イ) 附帯的施設の再検討

附帯的施設については、従来の標準的な規模や規格に対して再検討を行うことなどを通じてコスト縮減を図る。

##### (ウ) 事業計画の一部見直し

円借款候補案件の規模や機能の検討にあたって、コンサルタントが従来どおり検討して作成する事業計画に対して一部見直しや工夫を行うことにより、一層効率的な事業計画となるようコスト縮減を図る。

##### (エ) 適正な工期設定

円借款支援事業の完成まで適正な工期を設定することにより、コスト縮減を検討する。また、調達ロットについても、入札による競争原理を通じたコスト縮減を図るためのロット分けの方法についても、かかる工期設定の段階において首都ピエンチャン水道公社と十分に協議し、検討することとする。

##### (11) 施工計画の策定

現地の自然環境、地盤、交通事情等に配慮した上で、施工計画を策定する。工事に際し、環境に配慮した施工となること、及び日本企業の参入を促すことについても留意する。また、特に管路工事には以下の点について確認・配慮し、施工計画に反映させる。

- 1) 断水による市民への影響が最小限となるような配慮
- 2) 道路占有許可等の工事にかかる法制度についての確認
- 3) 既存アスベスト管の更新が必要となる場合、現地の関連法規や我が国の水道事業体における取組の現状等を勘案した既存管の処分方法

#### (12) 事業実施計画の策定

##### 1) 資金調達計画の検討

外貨・内貨構成を含む資金計画、支出計画を暦年毎に策定する。円借款対象部分は非適格項目を除く事業費の100%が上限となる。借款対象外部分の資金調達についても検討する。

##### 2) 事業実施スケジュール

- (ア) プロジェクトの事業実施スケジュールを策定する。コンポーネントごとのスケジュールをバーチャートで作成する。また、各コンポーネントの詳細設計、入札書類作成、事前資格審査(PQ)、PQ評価、入札期間、入札評価、契約交渉、契約締結の時期・期間がわかるようにする。また、コンサルタントの選定手続きのブレイクダウン(ショートリスト・招請状・TOR作成、プロポーザル作成期間、プロポーザル評価、契約交渉、契約締結)も分かるようにする。また、完成の定義は全ての施設の「施設供用開始時」とする。
- (イ) キーとなる実施項目を一覧表にまとめて、実施部署、実施期限、実施の確認手段をまとめたアクションプランを作成する。
- (ウ) プロジェクト実施に際し、以下の項目を含む調達方法のあり方について考え方を整理し、「調達方法の留意事項」としてJICAに提出する。

- ・ラオス国における調達事情
- ・入札手法、契約条件
- ・コンサルタント選定方法
- ・施工業者の選定(PQ、ICB、LCB)
- ・入札パッケージ(ロット分け)の考え方

##### 3) 調達計画

- (ア) 事業の実施に必要となる資機材やサービスの調達に関連する現地国内法規や円借款の付帯条件等を十分に勘案し、事業の効率的な実施が可能となるよう、パッケージ分け・入札方法・入札書類選択を含む調達方法を提案する。各パッケージのスケジュールについて、PQ書類作成、PQ評価、入札書類作成、



入札評価、契約のターゲット期日を明確化する。但し、小規模の入札や入札以外の方法をとる場合については、事前に詳細を確定させるのは不可能なので、調達を考え方を明確にする。

- (イ) 本事業の詳細設計、入札補助、施工監理、環境社会配慮を行うコンサルタント TOR を作成する。
- (ウ) コンサルタントについては、ショートリストの作成方法を明確化すると共に、TOR・ショートリスト・選定書類作成、プロポーザル評価、契約のターゲット期日を明確化する。
- (エ) コンサルタント選定・入札 (PQ) 書類作成、入札 (PQ) 評価の際の政府内の承認権限・メカニズムを確認の上、簡素化について検討する。

#### 4) 事業実施体制

事業実施機関の組織体制（事業における役割、組織図、人員構成、各事業コンポーネントの実施担当機関・部署）、技術面・財務面の実施能力（十分でない場合は必要な能力向上のための方策）等を確認し、適切な事業の実施体制を提案する。

#### 5) 運転・維持管理計画

組織能力や首都ビエンチャン水道公社職員の技術水準を確認の上、プロジェクト実施により建設される施設の運転、維持管理体制や水道公社の財務体制の確認、見通しを検討し、以下の項目に留意した実施体制を提案する。なお、確認の際には、上記技術協力プロジェクト専門家や既存の調査資料等から可能な限り情報収集し、作業の効率化を図る。

- ・既存浄水場の管理状況、体制、能力
- ・施設規模拡張によって必要となる水道公社の組織体制の整備
- ・職員の増員、配置、人材育成の計画
- ・新規施設建設に伴う新たな浄水処理や拡大する管網の配水管理など、重点的に能力強化を図るべき技術項目
- ・生産原価低減を図るための運転コストの縮減策、維持管理の効率化（維持管理用資機材や薬品の調達方法の検討、電力料金の低減方策に関する検討等）
- ・円借款の返済を考慮した中長期的な財務収支の見通しの検討
- ・支払意思額、支払能力、資金計画等を考慮した、コストリカバリーを実現するための水道料金の検討
- ・貧困層への配慮（料金政策、補助政策、分割支払い等を含む低所得者への優遇処置等）
- ・無取水対策、水道メーター検針・請求・徴収業務の改善にかかる検討

## 6) 財務計画

整備対象施設の運転維持管理等を考慮に入れた上で、以下の項目に係る検討を行う。

- ・円借款の転貸にかかる利払い・返済を考慮した中長期的な財務収支（損益計算及びキャッシュフロー）のシミュレーション
- ・貧困層への配慮（料金体系、内部補助、低所得者への優遇処置等）
- ・無収水対策、水道メーター検針・請求・徴収業務の改善

## 7) その他配慮事項

上記の他、事業の実施に際して社会開発促進の観点から配慮すべきと考えられる内容（ジェンダー、エイズ等感染症対策、参加型開発等）について、必要あれば検討し、提言を行う。

### (13) 事業効果の検討

本事業を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、定量的指標（運用・効果指標）を設定し、ベースライン値とともに目標値の設定、データ入手手段の提案を行う。

### (14) 経済・財務分析

優先プロジェクトの財務計画・資金計画について、外貨・内貨構成を含む資金計画、支出計画を年度ごとに策定する。また、決定された財務計画、資金計画に基づき、EIRR及びFIRRを積算する。IRRの算出にあたっては、計算根拠を明らかにするとともに、算出に使用した計算シート（Microsoft Excel 電子データ）をバックデータとしてJICAに提出する。

### (15) 技術支援、技術協力の検討

以上の検討結果を踏まえ、水道公社を始めとする事業関係機関及び関係者の組織能力強化の必要性、環境社会配慮関連の支援の必要性、円借款のコンサルティング・サービス（詳細設計・入札補助・施工監理）による支援の必要性を検討し、必要性が認められる場合にはその概要（目的、TOR案概要、所要M/M等）を提案する。ただし、関連技術協力プロジェクト「水道公社事業管理能力向上プロジェクト」が2017年まで実施することから、同案件との重複を避け、効果的な連携が図れるよう留意する。

### (16) 提言

事業評価に基づき、事業実施にあたって必要な提言を行う。また、本事業の実施に

あたって予想されるプロジェクトリスクを洗い出し、それらの回避策、緩和策、対応策についても提案する。さらに、本事業における他ドナー、及び民間事業者との連携方法についても提案する。

(17) ドラフト・ファイナル・レポート (DF/R) の作成

調査結果を取りまとめた DF/R を作成する。

(18) 民間事業者向けの説明会の実施

日本の民間事業者に本事業を広く周知することを目的に、DF/R の内容をまとめた事業概要説明会を行う。現在想定している内容は以下の通りである。会場は JICA が手配するため、見積りは不要。資料作成費のみ見積もること。

(19) ドラフト・ファイナル・レポートの説明・協議

DF/R をラオス国側関係者に説明し、合意を得る。

(20) ファイナル・レポート (F/R) の作成・提出

DF/R に対する先方政府からのコメントを検討の上、必要な箇所について修正し、F/R を取りまとめる。

## 9. 報告書等

(1) 報告書・技術成果品

「6. 調査業務の範囲」に記載されている成果の達成状況については、以下の提出物並びに JICA 団員調査団の派遣を以って確認する。成果品の使用権は発注者に帰属し、コンサルタントは発注者の許可なく他に引用または転用してはならない。また、成果品の記載事項および提出時期等は以下のとおりとする。

下記の成果品については発注者の想定する業務の内容（上記 7 を参照）に基づき指定しているが、プロポーザルでの提案内容に合わせて変更することができる。

## 1) 成果品

レポート名	提出時期	部数
インセプション・レポート (IC/R)	調査開始時	英文 20 部 (うち、先方 政府へ 15 部) CD-ROM 2 枚
インテリム・レポート (IT/R)	調査開始後 3 か月後を 目安	英文 20 部 (うち、先方 政府へ 15 部)、 CD-ROM 2 枚
ドラフト・ファイナル・レポート (DF/R)	調査終了時	英文 20 部 (うち、先方 政府へ 15 部)、 和文 5 部 CD-ROM 2 枚
ファイナル・レポート (F/R) 【簡易製本版*】 ・ 要約 ・ メインレポート ・ サポートिंगレポート ・ データブック	DF/R に対するコメン トを受け取ってから 1 ヶ月後	英文 20 部 (うち、先方 政府へ 15 部)、 和文 5 部 (要約) CD-ROM 2 枚
ファイナル・レポート (F/R) 【製本版】 ・ 要約 ・ メインレポート ・ サポートिंगレポート ・ データブック	DF/R に対するコメン トを受け取ってから 1 ヶ月後	英文 20 部 (うち、先方 政府へ 15 部) 和文 5 部 (要約) CD-ROM 2 枚

※ 製本版が一定期間非公開となる情報を含むため、一定期間非公開となる情報を除いた簡易製本版を作成し、調査終了後速やかに公開するもの。一定期間非公開となる情報は原則以下の通りであるが、具体的な削除対象箇所については、監督職員と業務主任者が協議の上決定することとする。

- ・ コスト積算、調達パッケージ、コンサルティング・サービスの人月・積算、  
経済・財務分析に含まれるコスト積算関連情報。
- ・ 実施機関の経営・財務情報のうち、公開されていない情報。
- ・ 民間企業の事業や財務に関わる情報。

## 2) その他の提出物

### (ア) 議事録等

各報告書に係る同国政府との協議概要を協議議事録 (M/M: Minutes of Meeting) に取りまとめ、当機構に速やかに提出する。

また、上記以外の各種会議について、議題、出席者、議事概要等を、議事録案（当機構が指定する様式）にとりまとめ、実施後速やかに当機構に提出する。

#### （イ）調査業務報告書

当機構の規定により調査業務日誌を添付した月例の調査業務報告を翌月 15 日までに当機構に提出する。和文にて調査進捗状況の要約（1～3 枚程度）を作成し毎週メールにて監督職員に提出する。

#### （ウ）先方政府への提出文書

同国政府に文書を提出する場合には、事前に当機構に確認を取った上、事後その写を速やかに当機構に提出すること。

#### （エ）その他

上記提出物の他、当機構が必要と認め、書面により報告を求める場合には、速やかにこれに対応すること。

### （2）報告書の仕様

IC/R、IT/R、DF/R の仕様は、A4 版、タイプ打ち、両面コピー、章毎改ページの編集とし、簡易製本とする。F/R の印刷仕様及び電子化の仕様は、「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」の通りとする。なお、仕様の詳細は JICA の指示に従うものとする。

### （3）その他、調査報告書作成にあたっての留意事項

- ・ 各調査報告書はその内容を的確かつ簡潔に記述すること。
- ・ 各調査報告書は、同国政府への提出に先立ち、事前に JICA に提出し、承諾を得ること。
- ・ 各調査報告書表紙の裏面には、調査時に用いた通貨換算率とその適用年月日を記載すること。
- ・ 各レポートには、その内容の要点を記載したサマリーを加えること。ファイナル・レポートについては、調査結果の概要を 3～5 ページ程度に取りまとめ、本文と色違いで和文要約、英文サマリーの最初の部分に入れること。
- ・ レポートの作成にあたっては、装丁等が華美に流れ過ぎないように、常識の範囲内で極力コストダウンを図ること。
- ・ レポートが特に分冊形式になる場合は、本論と例えばデータの根拠との照合が容易に行えるよう工夫を施すこと。
- ・ 報告書全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保す

ること。また、英文報告書の作成に当たっては、その表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する外国文により作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識とともに豊富なネイティブスピーカーの校閲を受けること。

- ・ レポートで引用した統計、資料、数値等については、必ず出典を明記すること。

#### (4) 収集資料

本調査終了時に契約期間中に収集した資料、データ及びリスト一式（JICA 図書館定型フォーム）を提出する。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 業務の工程

本調査は、2014年7月下旬に開始し、約6ヶ月後の2015年1月下旬の終了を目的とする。調査工程及び各報告書の作成時期は、目的として下図に示すとおりとする。但し、調査中の状況により必要と判断されれば、JICA及び「ラ国」側関係者と協議の上で変更できる。

年 月	2014年						2015年
	7	8	8	10	11	12	1
国内作業		□		□		□	
現地業務		■		■			■
報告書		▲		▲		▲	▲
		IC/R		IT/R		DF/R	FR

#### 2. 業務量の目的及び業務従事者の構成

##### (1) 業務量の目的

全体で28.00 MMとする。

##### (2) 業務従事者の構成

業務従事者の構成は以下を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な団員構成がある場合は、その理由とともにプロポーザルにて提案すること。

- 1) 総括／水道計画
- 2) 副総括／施設計画（取水、導水、浄水施設）
- 3) 施設計画（送配水施設）
- 4) 機械・電気設備計画
- 5) 調達／積算
- 6) 経済・財務分析
- 7) 経営分析
- 8) 環境・社会配慮
- 9) 下水・排水

#### 3. 相手国の便宜供与

TOR協議調査時のM/M（2014年2月21日付）を参照のこと。

#### 4. 参考資料

##### 1) 配布資料

- ・ 首都ビエンチャン上水道拡張事業準備調査 TOR 協議調査 M/M (2014年2月)

##### 2) 参考資料

- ・ 技術協力プロジェクト「水道公社事業管理能力向上プロジェクト」詳細計画策定調査報告書 (2012年3月)
- ・ 開発調査型技術協力プロジェクト「首都ビエンチャン都市開発マスタープラン策定プロジェクト」最終報告書 (2011年3月)
- ・ 無償資金協力「ビエンチャン市上水道施設拡張計画事後評価報告書」 (2012年/JICA)
- ・ 無償資金協力「ビエンチャン市上水道施設拡張計画」基本設計調査報告書 (2005年9月)

(上記の報告書は JICA 図書館ウェブサイトよりダウンロード可能)

#### 5. カウンターパート

首都ビエンチャン職員、首都ビエンチャン水道公社職員がカウンターパートとして配置される予定。

#### 6. 現地再委託

「第2 8. 調査の内容」のうち、以下の項目については、調査実施上の必要に応じ現地にて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等に再委託して行うことを可とする。但し、現地再委託にあたっては、「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」に基づき、仕様書及び業者選定方法、契約相手、契約内容等については、委託業者と契約締結以前に機構の承認を得るものとし、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。

- (1) 自然条件調査 (ただし、水質調査は日本国内或いは第三国での実施も可)
- (2) 社会条件調査
- (3) 環境社会影響調査

#### 7. 調査用資機材

- (1) コンサルタントに購入・購送業務を委託する資機材

当機構がコンサルタントに購入・輸送業務を委託する資機材は現時点では特に想定



していないが、業務遂行上必要な機材があればプロポーザルにて提案すること。  
なお、購入された資機材は、当機構より受注者への貸与とする。受注者は、当機構の業務の一環として関連する会計規定を遵守した方法手段をとり、調査用資機材を調達する。

(2) 当機構が別途購入し、受注者に貸与する機材  
特に想定していない。

以 上

別紙ア  
様式ア

プロジェクト名：〇〇〇国×××計画  
 調査実施期間：YYYY年MM月～XXXX年NN月  
 当初想定された総事業費：〇〇〇億円  
 コスト縮減策検討後の総事業費：〇〇〇億円

「計画段階及び設計手法に係る再検討」縮減コスト一覧：

施策番号	コスト縮減項目	縮減コスト (単位：億円)	別紙 番号
イ) 計画段階に関する再検討 ①3 援助手法の連携を通じた最適計画の策定			
イ-①-1	〇〇〇を〇〇〇とした	〇〇億円	
イ-①-2			
イ) 計画段階に関する再検討 ②附帯的施設の再検討			
イ-②-1	〇〇〇を先方政府負担とする	〇〇億円	
イ-②-2			
イ) 計画段階に関する再検討 ③適切な工期の設定			
イ-③-1	〇〇〇の見直し	〇〇億円	
イ-③-2			
イ) 計画段階に関する再検討 ④適正な案件規模			
イ-④-1	〇〇〇の対象サイトの絞込み	〇〇億円	
イ-④-2			
ロ) 設計手法の再検討 ①仕様・設備の合理化の徹底			
ロ-①-1	〇〇〇を〇〇〇とした	〇〇億円	
ロ-①-2			
ロ) 設計手法の再検討 ②構造（設計の考え方）の再検討			
ロ-②-1	〇〇〇を〇〇〇とした	〇〇億円	
ロ-②-2			
合計		〇〇〇億円	
コスト縮減率		〇〇.〇%	

別紙 ※上記コスト縮減項目毎の要旨を様式イにとりまとめる（1頁以内）

別紙イ  
様式イ

施策番号

コスト縮減項目：

案件名：〇〇〇国〇〇〇計画

概要：

【見直し内容】

1) 当初計画：

2) 見直し後：

【コスト縮減額】

縮減額 約〇〇〇円

【効果】

【比較図表類】

※見直し前と見直し後が分かる比較図表を適宜添付

(別紙1)

ラオス国「首都ビエンチャン上水道拡張事業」協力準備調査  
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、プロジェクト対象サイトにおける水源、地形、地質、水質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・設備の適切な構造及び規模を決定し、施設設計・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、プロポーザルにて提案するものとする。

なお、必要な自然条件調査は協力準備調査の中で行うことを原則とする。ただし、概略設計で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、また協力準備調査の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、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、調査計画の策定にあたっては、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。

2. 調査項目

(1) 水質・水量・水需要調査

【目的】

浄水場拡張に伴い、施設規模、設備構成等を検討するための基礎的な資料となる原水水質の調査を行う。また、降水量などの気象条件、表流水、地下水等の水資源の及び水需要のデータを得る。

【内容】

河川をはじめとするビエンチャン都市圏の表流水、地下水等の利用可能量を調査する。

【想定される検査項目】

DO、SS、pH、臭気、味、色度、濁度、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニア性窒素、塩素イオン、有機物、T-N、T-P、鉄、マンガン、カルシウム、マグネシウム等

(硬度)、蒸発残留物、一般細菌、大腸菌群、シアンイオン、水銀、銅、亜鉛、鉛、六価クロム、カドミウム、ヒ素、フッ素、アルカリ度、電気伝導度、セドン(33項目)。

## (2) 地盤調査

### 【目的】

浄水場拡張用地、ポンプ場、配水池整備候補地等における地盤の安定性、地耐力を調査し、施設設計・積算の基礎資料とする。

### 【内容】

浄水場拡張用地、ポンプ場、配水池整備候補地等において、深さ約10mのボーリング試験、平板載荷試験、室内土質試験等により、基礎地盤の土質状況及び強度特性を把握する。なお、現時点において、浄水場拡張用地、ポンプ場、及び配水池整備候補地の3箇所を想定する。

## (3) 地形測量

### 【目的】

調査対象地域における施設の平面計画、管路設計に必要な地形情報を把握する。

### 【内容】

ア. 浄水場、ポンプ場、配水池整備候補地において、平面測量を行う。面積は概ね以下を目安とする。

浄水場拡張候補地 : 5 ha

ポンプ場整備候補地 : 1,000m<sup>2</sup>

配水池整備候補地 : 1,000m<sup>2</sup>

イ. 導水、送水、配水管等の管路ルート of 縦横断測量を実施する。以下を目安とする。

約 50km

## (4) 試掘調査

### 【目的】

導水、送水、配水管ルートにおいて、既存埋設物の有無、岩掘削の有無、既存管を利用する場合にはその管種や管径の確認を行い、施設設計・積算の基礎資料とする。

### 【内容】

既存資料、首都ビエンチャン水道公社職員からのヒアリング等により現状を把握した後、送水管の配管ルートにおいて試掘が必要と思われる場所を特定し、調査を行う。

現時点で20カ所を想定する。

以上

(別紙2)

ラオス国「首都ビエンチャン上水道拡張事業」協力準備調査  
社会条件調査仕様書

1. 目的

社会条件調査は、本概略設計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、積算に資するものとする。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。

2. 調査項目

水需要予測、水道料金に関する検討、財務分析、貧困層（スラム地区含む）配慮の検討などに活用するため、水利用の現況、水道料金の支払い意思・能力等に関する情報収集に必要な調査を実施する。調査にあたっては、属性（住民、事業所、業種等）、所得レベルから、対象地域全体の特徴が把握できるようサンプルを選定する。本調査項目は現地再委託による実施を可とし、女性のニーズも把握できるようジェンダーに配慮した上で、現地委託の際には調査員に女性を加える。調査はA4サイズ1枚で10問程度の質問表を用いて各戸を調査員が訪問してインタビュー形式で行うこととするが、現地の状況、首都ビエンチャン水道公社との協議を踏まえて決定する。調査個数は対象を10通り程度に分類して、各分類当たり100サンプルとし、合計1,000サンプルとする。

調査内容例

① 世帯状況／世帯経済

世帯人口・構成、生計手段、世帯収入額、世帯支出額と各支出項目、収入・支出パターン、所有資産等を分析することにより、水道サービス利用料金の支払い可能額の傾向を把握する。

② 対象地域住民（一般家庭）の水利用に係る実態

一般家庭における水利用実態について、生活用水の入手手段、水源毎の用途（使い分け）、消費水量、水汲みの労力等を把握し、世帯における水需要と改善のニーズを明らかにする。

③ 現在の給水現況に対する意識と満足度

現在の給水状況に対する問題（水量・水質・給水時間等）、満足度（水道事業のサービス、利用料金設定等）を把握し、施設計画・事業体経営・運営維持管理計画策

定に反映する。

④ 改善される給水サービスに対する価値付け

本計画の実施により改善される給水サービスに対し、ユーザー・コミュニティはどのような価値付け（Valuation）をするかを把握することにより、サービス利用料金の支払い意思額を明らかにする。また、住民が水道サービスに対しどのような価値（安定性・安全性・低廉性・公共性等）を見出しているかを把握する。その際、量水計による従量制料金の適用に対する意識、接続料負担の意識等の把握も行う。

⑤ 家庭における衛生状況及び意識

家庭内の汚水処理及び水因性疾病の有無等、家庭内における水の保管状況、利用状況、衛生状況及び意識を把握する。

以 上