

# 業務指示書

## スリランカ国水セクター開発事業（Ⅲ）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7月23日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 小菅 恵理子 Kosuge.Eriko@jica.go.jp

質問に対する回答： 2014年7月28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。

（ ） 二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：上水道整備、無収水対策に係る各種業務

### 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、30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／浄水場等施設設計）】

（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：水道計画、浄水場等施設設計等に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：スリランカ 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 送配水施設設計1（上水道施設）】

- 1) 類似業務の経験：送配水施設設計（上水道施設拡張）等に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：スリランカ 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 送配水施設設計2（無収水削減）】

- 1) 類似業務の経験：送配水施設設計（無収水削減）等に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 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8月1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4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。  
現地再委託にかかる見積の一部(地盤調査、地形測量、試掘調査、環境社会配慮)
  
- ( ) 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。

(LKR1 = 0.780

円, US\$1 = 103.41 円, EUR1 = 138.49 円)

## 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/浄水場等施設設計  
送配水施設設計1(上水道施設)  
送配水施設設計2(無収水削減)

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

15.90 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8月12日(火)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になります。

## 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、予めご留意ください。

以上



プロポーザル評価表  
スリランカ国水セクター開発事業（Ⅲ）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	(40.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	16.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	18.00	
(3) 要員計画等の妥当性	6.00	
(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	(50.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(26.00)	
	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/浄水場等施設設計	(26.00)	(11.00)
ア) 類似業務の経験	10.00	4.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3.00	1.00
ウ) 語学力	4.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	5.00	2.00
オ) その他学位、資格等	4.00	2.00
②副業務主任者	( - )	(11.00)
カ) 類似業務の経験	-	4.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	2.00
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： 送配水施設設計1（上水道施設）	(12.00)	
ア) 類似業務の経験	6.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力	2.00	
エ) その他学位、資格等	3.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 送配水施設設計2（無収水削減）	(12.00)	
ア) 類似業務の経験	8.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	4.00	
(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 業務の目的・内容に関する事項

### 1. プロジェクトの背景

スリランカでは、安全な水の安定的な供給が十分に行われておらず、全人口の83%は井戸や表流水等を通じて安全な飲み水にアクセスしているものの、上水道の普及率は全国平均で43%に留まっている(2011年)。

この状況を踏まえて、スリランカ政府は国家開発計画の最上位に位置付けられる「マヒンダ構想」(2010-2016)において、2020年迄に全国民に安全な水を供給し、上水道普及率を60%にすることを掲げている。またスリランカ政府は、上水道の普及に加え、既存上水道施設の給水効率を向上させるべく、特に都市部で高くなっている無収水率を削減することを掲げており、国家上下水道公社の「Corporate Plan 2012-2016」では、2016年迄に全国平均31%の無収水率を26%まで削減することとしている。

本調査の対象地域である西部州コロombo県及び隣接するカルタラ県では、国際協力機構(JICA)(以下、「機構」という。)の支援等を通じ、カル河水系の上水道施設が段階的に整備されてきているものの、都市化に伴う急激な人口増による水需要の増加に、上水道施設の整備が追いついていない状況にあり、同地域では、2020年には水需要量と水供給量のギャップが100,000m<sup>3</sup>/日以上に拡大することが予測されている。また同地域では、50年から100年間使用している既存送・配水管の老朽化により、無収水率が全国平均の31%を上回る40%となっており、給水効率が著しく低下している。対象地域では、増加する水需要を満たすべく、カル河水系の上水道施設の給水能力増強に加え、既存送・配水管の更新・修繕による給水効率の改善が喫緊の課題となっている。

これらの背景を踏まえ、都市化の進む西部州コロombo県及びカルタラ県において、既存のカル河水系上水道施設の拡張とともに、対象地域内でも無収水率の高いデヒワラ、モラトワ地区で送・配水管の更新・修繕等を行い、住民に安全かつ安定的な水の供給を図るべく、円借款「水セクター開発事業(Ⅲ)」(以下、「本事業」という。)が計画されている。本調査は、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、環境及び社会面の配慮等について、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。

なお機構は、2013年8月に本事業の実施機関である上下水道省及び国家上下水道公社と、本調査の対象事業並びに調査項目概要について合意し、結果を協議議事録(The Minutes of Meetings on the Mission for the Preparatory Survey on Water Sector Development Project III)に取りまとめ、署名交換を行った。また本調査は、円借款「水セクター開発事業(Ⅱ)」のもと2013年に作成されたWestern Province Metropolitan Area Water Supply Master Plan Update(以下、「西部州上水道整備マスタープラン」という。)の調査結果を踏まえて行うものである。

### 2. プロジェクトの概要

#### (1) 事業名

水セクター開発事業(Ⅲ)

#### (2) 事業目的

西部州コロombo県及びカルタラ県において、1)カル河水系の上水道施設の拡

張及び2) デヒワラ、モラトワ地区での既存送・配水管の更新・修繕等による無収水率の削減を行うことにより、安全かつ安定的な水の供給を図り、もって対象地域の生活環境の改善に寄与する。

(3) 事業概要

- 1) 上水道施設整備（取水場、浄水場、配水池、高架水槽、電気機械設備、送・配水管等）
- 2) 無収水対策のための既存送・配水管の更新・修繕等
- 3) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理等）

(4) 対象地域

西部州コロンボ県、カルタラ県

(5) 関係官庁・機関

- 1) 財務計画省 (Ministry of Finance and Planning)
- 2) 国家上下水道省 (Ministry of Water Supply and Drainage : MWSD) (以下、「MWSD」という。)
- 3) 国家上下水道公社 (National Water Supply and Drainage Board : NWSDB) (以下、「NWSDB」という。)

(6) 本事業に関連する我が国の主な援助活動

- 1) 円借款「カル河水源開発・給水拡張事業」(112.78 億円、1997 年 8 月 L/A)
- 2) 円借款「水セクター開発事業 (Ⅱ)」(83.88 億円 2008 年 7 月 L/A)
- 3) 技術協力「コロンボ市無収水削減能力強化プロジェクト」(2009 年～2012 年)
- 4) 草の根技術協力「配水管施工管理能力強化プロジェクト」(2014 年～2017 年)

### 3. 業務の目的

水セクター開発事業 (Ⅲ) について、当該事業の目的、概要、事業費、実施スケジュール、実施（調達・施工）方法、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境および社会面の配慮等、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. 業務の範囲

コンサルタントは、機構が先方実施機関と 2013 年 8 月に合意した協議議事録に基づいて実施される調査に関し、「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」に述べる内容の調査を行い、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成する。

## 5. 実施方針及び留意事項

### (1) 円借款資料としての位置づけ

本調査業務の成果（結果）は、円借款「水セクター開発事業（Ⅲ）」に対する審査を機構が実施する際、その検討資料として用いられることとなる。本調査で取りまとめる事業内容は、円借款事業の原案として取り扱われることとなることから、その計画策定については、調査の過程で随時十分機構及びスリランカ側と協議すること。

一方、当該審査の過程において、本調査業務の結果とは一部異なる結論となる可能性があることに留意し、スリランカ側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との誤解を与えないよう配慮すること。

### (2) 審査の重点項目

本調査業務の結果が円借款事業の審査の検討資料となるため、以下の項目については、結果の取りまとめに際して、機構から基本的な基準、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能力
- 4) 操業・運営／維持・管理体制
- 5) 運用・効果指標

また、「6. 業務の内容」等に基づき、審査に当たり必要な項目を追加して調査依頼する可能性がある。

### (3) 関係官庁・機関への調査結果共有

本調査業務中の主な調査項目の確認先・協議先はスリランカにおける上下水道整備の実施機関である NWSDB となることが想定される。

他方、円借款事業の実施に当たっては、ドナーによる実施事業の取りまとめ等を行う財務計画省、また NWSDB の監督官庁である MWSD による事業理解も重要と思料されるところ、本調査報告書の完成時には NWSDB に加え、財務計画省及び MWSD への説明を行う等、情報共有を適宜行うよう留意する。なお財務計画省及び MWSD へ報告を行う際の報告先、報告内容、報告方法、報告タイミング等、詳細については機構、特に機構スリランカ事務所に確認の上、判断することとする。

### (4) 関係官庁・機関のオーナーシップの確保

コンサルタントは、事業内容の策定などに際し、スリランカ側関係機関の主体性を尊重し、そのオーナーシップを引き出しながら、共同作業を通じて必要な能力を向上させ、自らそれを活用していくことができるようにしていくプロセスについて、意識・工夫するものとする。

### (5) 既存調査結果等の活用

本事業は、円借款「水セクター開発事業（Ⅱ）」のもと作成した西部州上水道整備マスタープランで特定された優先事業である 1) カル河水系上水道施設の整備と 2) デヒワラ、モラトワ地区での既存送・配水管の更新・修繕を対象に実施す

るものである。したがって本調査の実施に当たっては、同マスタープランの内容を十分に精査した上で、必要な調査項目を確認し、調査を効率的に進めることとする。

また機構は、これまでの支援を通じ、カル河水系の上水道施設整備を段階的に行ってきた。本事業ではカル河水系上水道施設整備のフェーズ2ステージ1を事業対象とする想定であるところ、機構がこれまで整備してきた同フェーズ1ステージ1については円借款「カル河水源開発・給水拡張事業」を、同フェーズ1ステージ2については円借款「水セクター開発事業（Ⅱ）」を確認の上、適宜情報収集を行う。なお、機構はこれまで、円借款「カル河水源開発・給水拡張事業」の事前調査などで提案された上記のフェーズ分けに基づき、カル河水系の上水道施設整備を実施してきている。

無収水率削減にかかる対策に関しては、機構がこれまで実施してきた円借款「水セクター開発事業（Ⅱ）」、技術協力「コロンボ市無収水削減能力強化プロジェクト」、草の根技術協力「配水管施工管理能力強化プロジェクト」等で関連の教訓が得られていることから、これらを踏まえ調査を行う。またデヒワラ、モラトワ地区の無収水対策については、NWSDBが既存の送配水管網を取りまとめた管網図(Pre Feasibility Report on Replacing Old Asbestos Cement and Cast Iron Pipes in Manager (Dehiwala) Area to Provide a Satisfactory Water Supply to Consumers) (2013年) (以下、「Pre F/S」という。)等を参考に、事業スコープの確定等を行う。加えて、2012年よりアジア開発銀行(以下、「ADB」という。)が機構作成の西部州上水道整備マスタープラン等を基に、コロンボ市中心部で無収水削減にかかる老朽管の更新・修繕及び関連のソフト面での支援を実施していることから、適宜先行するADB事業から情報収集等を行うこととする。

#### (6) 上水道整備、既存送・配水管の更新・修繕における事業スコープの確認

本事業では、1)カル河水系の上水道施設の整備及び2)無収水対策のためのデヒワラ、モラトワ地区での既存送・配水管の更新・修繕を実施することとしている。本調査では、1)、2)の事業スコープについて改めて確認を行い、調査を進めることとする。

##### 1) カル河水系の上水道施設整備

機構は西部州上水道整備マスタープランでの事業優先度分析に基づき、カル河水系上水道施設整備のフェーズ2ステージ1を本事業の事業スコープとして想定している。(同フェーズ2ステージ2については、事業スコープとして想定していない。)コンサルタントは本事業で想定するスコープに関し、西部州上水道整備マスタープランで実施した水需要予測、施設利用率等のレビューを行った上で、必要に応じスリランカ側に確認し、同意を得た上で調査を進めることとする。

なお、事業スコープにつきスリランカ側より何らかの提案があった場合は、随時機構に情報共有を行う。

##### 2) デヒワラ、モラトワ地区での既存送・配水管の更新・修繕

機構は対象地域で無収水率削減を行うべく、西部州上水道整備マスタープラン内で優先順位が高いと分析されるデヒワラ、モラトワ地区での既存送・配水

管の更新・修繕を計画している。コンサルタントはこのスコープにつき、スリランカ側に改めて確認を行い、同意を得た上で調査を進めることとする。

この際、既存の管網図を示した NWSDB の Pre F/S に基づき、漏水原因等の確認を行いつつ、水道メーターの更新等、その他のハード面での対策が必要と判断される場合は、本邦技術の適用も視野に入れ、報告書にて提案することとする。

また、無収水対策にかかる事業スコープに関しては、2012 年から、ADB がコロンボ市中心部での老朽管の更新・修繕による無収水対策を実施していることを踏まえ、本事業と ADB 事業の事業スコープに重複が発生しないよう、スリランカ政府及び ADB と密に情報交換を行いながら調査を進めることに留意する。

なお、関連の事業スコープについてスリランカ側より何等かの提案があった場合は、機構に随時情報共有・確認を行うこと。

#### (7) 効率的な維持管理を踏まえた施設設計

本事業の上水道施設等にかかる施設設計を行うに当たり、省エネルギーに配慮した効率的な施設・整備の運用が可能な設計を行う。また将来的に無収水対策を効率的に行えるような施設設計（含む、効率的な送・配水管網の整備、給水エリア／ゾーンの設置等）となるよう配慮する。

#### (8) 本邦技術の活用

本事業の実施に当たり、コンサルタントは本邦企業等に優位性があり、かつ事業効果を高めるのに有用な技術・製品等について把握し、本調査内で提案する。

なお、本件にかかる提案については、報告書には技術の概要のみを記載することとし、当該技術を有す本邦企業や本邦技術の比較優位性等、詳細情報について、機構に別途提出することとする。

#### (9) ソフト面での支援の検討

これまでの無収水対策に係る支援では、無収水率の削減及びかかる効果の持続的な発現を目指すに当たり、管路の敷設替え等ハード面での支援のみならず、既存送・配水管の漏水探知・修繕・維持管理等、ソフト面での支援が重要との教訓が得られている。また上水道整備においても、維持管理にかかる技術移転を行うなど、ソフト面での支援を行うことにより事業効果を高めることが想定される。

これを踏まえ、コンサルタントは本事業の事業効果を高めるのに有効なソフト面での技術支援について提案を行う。特に、無収水対策関連の技術支援の検討に当たっては、機構がこれまで実施してきた支援内容・成果・教訓を理解した上で、提案を行うことに留意する。

またコンサルタントは、上述の提案の内容を踏まえ、実施に適した機構のスキーム（例：本事業のコンサルティング・サービス、本事業の付帯プロジェクト、専門家派遣、本邦研修等）について、機構と協議することとする。

#### (10) 本邦地方自治体の知見の活用

本事業の実施に当たり、機構は地方自治体と連携し、その知見等を活かした支援の実施を検討している。コンサルタントは、これを踏まえ機構とも協議の上、

地方自治体が本事業のもと実施可能な支援内容について提案を行うこととする。

1) ハード面での連携の検討

本事業において本邦企業等の技術の活用を検討するに当たり、コンサルタントは機構に確認の上、想定される地方自治体に関連する地元企業の技術の活用可能性につき、検討することとする。なお検討に当たっては、上述の「(8) 本邦技術の活用」の項も確認する。

2) ソフト面での連携の検討

コンサルタントは本事業で実施するソフト面での技術支援に関し、機構に確認の上、想定される地方自治体に知見があり、連携が可能な分野について検討する。検討に当たっては、上述の「(9) ソフト面での支援の検討」の項も確認する。

なお機構は地方自治体との面談等を通し、地方自治体の参入が可能な分野(案)として、現時点で「無収水対策におけるソフト面での支援」(含む、既存送・配水管の漏水探知・修繕・維持管理、新規配水管の接合等を含むスリランカ側への技術移転、関連のアセットマネジメント(図面、台帳、工事記録記入・活用)、配水管工の認定制度構築、研修センター整備)を想定している。コンサルタントは、スリランカにおける上水道整備及び無収水対策における課題を洗い出した上で、上述の(案)を含む地方自治体の支援内容について、広く検討することとする。

3) 本邦地方自治体の本調査への参加可能性

本事業のもと機構が地方自治体と何等かの連携を行いつつ支援を進めていくに当たり、本調査期間中に、地方自治体による現地調査・視察が行われる可能性がある。地方自治体による現地調査実施の有無、実施時期等は現時点で未定であることから、詳細が決まり次第、機構よりコンサルタントへ連絡を行う。

(1.1) ADB による無収水対策事業の概要確認

ADB は 2012 年より、コロombo市中心部で無収水削減にかかる老朽管の更新・修繕及び関連のソフト面での支援を実施している。機構と ADB が大コロombo圏でほぼ同時期に無収水対策にかかる事業を実施することを踏まえ、機構と ADB の連携可能性を念頭に置き、ADB の事業概要(ハード面及びソフト面)について取りまとめる。なお機構は、ADB が NWSDB 職員を対象に上水道整備・無収水対策等の技術移転にかかる研修センターを整備中であるとの情報を得ていることから、同事業にかかる事業概要・進捗等についても確認を行う。ADB に確認を行う際の方針案及び確認結果等については、随時機構に相談・共有すること。

(1.2) 無収水削減にかかる財務的事業効果の確認

スリランカの無収水率は 2011 年時点で全国平均 31% と高く、年間の損失額は約 45 億 Rs に上ると想定される。無収水率は特に人口の密集する都市部で高く、スリランカ政府及び上下水道事業の実施機関である NWSDB の財務面にマイナスの影響を与えていると思料される。これを踏まえ本調査では、高い無収水率による NWSDB 等への財務面への影響及び本事業で実施される無収水対策により得られる財務的

事業効果について分析を行い、報告書に取りまとめた上で、スリランカ側関係機関へ説明を行い、無収水対策の重要性にかかると理解を深化させる。

#### (13) 上下水道事業の優先度確認

本調査の一環として、スリランカ側がドナーによる支援で実施予定の個別具体的な上下水道事業の優先順位について、本事業も含め、確認を行う。これに際し、機構はこれまで上下水道事業の優先度につき NWSDB から受領したレター等を通して確認してきていることから、本調査では関連の情報のアップデートを中心に実施する。また財務計画省の Department of National Planning が作成した 2014 年から 2016 年の投資計画 (Unstoppable Sri Lanka 2020) には、スリランカ側が優先して行いたい上下水道事業が記載されていることから、コンサルタントはこれについても確認し、MWSDB 及び NWSDB と協議の上、適宜事業の優先順位付けに反映させること。

なお確認の結果については随時機構に情報共有を行うこととする。機構はこれを基に、財務計画省など関係機関と今後の支援方針について協議することを想定している。

#### (14) PPP 事業の実現可能性分析・将来方針の提案

本調査の一環として、スリランカが将来上下水道セクターにおいて PPP 事業を実施する際の実現可能性及び実施に向けて整備が必要な事項並びに機構が今後支援を行う場合の支援案 (実施に向けた制度構築支援等) について提案を行う。本調査では、スリランカにおける個別具体的な事業での PPP 導入が難しいと判断される場合でも、スリランカ政府の関心、PPP 導入にかかるスリランカ・日本双方のメリット、PPP 導入にかかるスリランカ国内の課題・必要整備事項、またこれらを踏まえての機構の支援可能性等について検討することとする。また、本調査で検討を行う PPP 事業としては、機構で実施する円借款、海外投融資を活用する見込みのある事業を想定する。

PPP 事業の実現可能性分析等を行うに当たっては、MWSDB 及び NWSDB 等の上下水道関連機関に加え、確認が必要な関係官庁等を特定し、調査を行うことに留意する。なお確認結果、提案内容等については随時機構に情報共有を行うこととする。

#### (15) IEE/EIA 報告書作成支援

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)」という。) 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。

コンサルタントは本調査の初期段階で、事業実施に伴う IEE/EIA 作成の要否を確認し、機構に速やかに報告した上で、スリランカにおける環境社会配慮関連法令の内容を十分に把握し、必要に応じて NWSDB による IEE/EIA 報告書の作成・提出を支援する。なお既存上水道施設の拡張を主に行う本事業では、新たな用地取得や大規模な住民移転は発生しない。またスリランカ国内の環境社会配慮関連法上、事業タイプと環境への影響の観点から IEE/EIA 取得は不要と考えられるが、コンサルタントはこの点十分確認の上、調査を進めることとする。



また、スリランカでは IEE/EIA 報告書の作成が求められない事業でも、関係官庁である中央環境庁 (Central Environmental Authority: CEA) より Environmental Recommendation に沿った事業計画の実施、Environmental Protection License (EPL) の取得等が求められることがある。これを踏まえ、NWSDB が実施する必要がある項目について取りまとめる。

## 6. 業務の内容

### (1) 既存資料のレビュー等を通じた背景の調査・確認

既往の調査報告書等について検討・分析を行い、現地調査での作業内容、重点項目を把握する。また、本調査において必要となるデータ類を整理し、現地で追加収集する必要がある資料及び関係機関に確認・質問する必要がある事項について取りまとめる。既往の調査報告書として、少なくとも以下の報告書を参照し、内容を十分把握する。

- 1) Western Province Metropolitan Area Water Supply Master Plan Update (2013 年、JICA)
- 2) Pre Feasibility Report on Replacing Old Asbestos Cement and Cast Iron Pipes in Manager (Dehiwala) Area to Provide a Satisfactory Water Supply to Consumers (2013 年、NWSDB)
- 3) スリランカ国コロombo市無収水削減能力強化プロジェクトプロジェクト事業完了報告書 (2012 年、JICA)

その他必要と想定される既存資料及びスリランカにおける開発計画のレビューを行う。また現地調査前に機構と打ち合わせを行い、円借款の案件形成に向けた機構側の方針、留意事項等について確認する。

### (2) インセプション・レポートの作成

上述の調査・確認を踏まえて、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インセプション・レポートを作成する。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) インセプション・レポートの説明・協議

関係機関（含む、財務計画省、MWS、NWSDB）にインセプション・レポートを提出し、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。また、同時に調査の主なカウンターパート機関となる NWSDB による便宜供与内容、カウンターパートの配置について確認を行う。

協議結果については議事録として取りまとめる（議事録の作成については、以降の各説明・協議においても同様とする）。

### (4) スリランカの上水道セクター開発にかかる情報収集

#### 1) 本事業の実施背景と必要性の確認

スリランカ及び本調査対象地域である西部州コロombo県、カルタラ県におけ

る①上水道セクターの現状（上水道普及率、裨益人口、時間給水の状況等）、②開発実績、③課題、④開発政策を確認し、これらにおける本事業の位置づけ、必要性について確認する。また、調査対象地域における地域開発計画、都市計画についても併せて確認を行う。

## 2) 他ドナーの支援状況の確認

上水道セクターにおける他ドナーの支援について、ドナーごとの支援方針、実施中あるいは計画中の案件内容、規模、スケジュール等を確認する。

## 3) 社会条件調査（社会経済情勢、人口、水利用実態、支払意思・能力調査等）

水需要予測、実施機関の経済・財務分析、貧困層への配慮にかかる検討などに活用すべく、対象地域の社会経済情勢、人口、水利用の現況、水道サービスへの接続意思、水道料金の支払意思・能力等にかかる調査を行う。

なお、これらの社会条件調査は、西部州上水道整備マスタープラン作成時に確認済みの項目もあることから、改めて調査が必要な項目については、既存の調査結果と重複がないよう、プロポーザルにて提案する（一度行った調査であっても、情報の更新が必要な場合は再調査を行う）。また調査の実施に当たっては、現地再委託を可とする。調査の仕様については別紙－1のとおりとする。

## (5) 事業計画の確認

### 1) 対象地域における水需要予測

カル河水系上水道整備の目標年次につき NWSDB との協議等により確認し、西部州上水道整備マスタープラン及び社会条件調査等での調査結果を踏まえ、対象地域全域における水需要予測の確認を行う。また水需要の原単位（一人一日当たりの水需要）の設定根拠についても明らかにする。

### 2) 計画給水区域の確認

西部州上水道整備マスタープラン等既往の調査結果を踏まえ、必要に応じて現地踏査による市街地等の開発状況の確認、都市開発の方針の確認を行った上、カル河系上水道整備における適切な計画給水区域を設定する。

### 3) 取水・導水計画の確認

既存の調査結果等を活用して、取水・導水計画の確認を行う。これらの確認に当たっては、水利権についても確認し、原水の水量・水質が水道計画上問題ないことを改めて確認する。

なお水質調査の実施に当たっては現地再委託を可とする。調査の仕様については別紙－2のとおりとする。

### 4) カル河水系上水道施設整備の開発計画・事業スコープの確認

上述（5）の1）から3）における確認結果及びその他既往の調査結果等を踏まえ、今後のカル河水系上水道整備の開発計画（フェーズ2ステージ1、同ステージ2の段階的整備、各施設の規模等）の妥当性について確認する。また本事業の事業スコープ（フェーズ2ステージ1）について再確認する。

5) デヒワラ、モラトワ地区での送・配水管の更新・修繕にかかる事業スコープの確認

無収水削減のための送・配水管の更新・修繕を実施するに当たり、デヒワラ、モラトワ地区を本事業の事業スコープとすることにつき確認する。

(6) 施設整備計画の確認

1) カル河水系上水道整備における施設整備計画の確認・策定

西部州上水道整備マスタープラン他、既存の調査結果等を通じ、カル河水系上水道整備フェーズ2ステージ1における取水施設、導水施設、浄水施設、送水施設、配水施設等の施設計画について妥当性を確認し、円借款事業で整備対象とする施設、維持管理機械の概要・各施設の規模等を取りまとめる（西部州上水道整備マスタープランでは、取水場 180,000m<sup>3</sup>/日、浄水場 13,500m<sup>3</sup>/日等として施設計画を策定）。

また施設計画の策定に当たり、新たに地盤調査、地形測量等の実施が必要と考えられる場合は、既存の調査結果と重複がないように留意し、調査項目・調査方法等についてプロポーザルにて提案する（一度行った調査であっても、情報の更新が必要な場合は再調査を行う）。これらの調査については現地再委託を可とする。調査の仕様については別紙-2のとおりとする。

2) デヒワラ、モラトワ地区での送・配水管の更新・修繕にかかる施設整備計画の確認・策定

西部州上水道整備マスタープランやNWSDBによるPre F/S等、既往の調査結果を踏まえ、既存送・配水管網の整備状況（管種、口径、布設後経過年数別の延長）、老朽化の状況、無収水の原因（漏水（送配水・給水管）、メーター誤差、違法接続等）、漏水発生個所や漏水量の既往の履歴、将来の更新計画等を確認し、円借款事業のもとデヒワラ、モラトワ地区内で更新・修繕を行う送・配水管（送・配水管の更新XX km等）を特定する。また無収水の原因、漏水量にかかる確認結果等を踏まえ、送・配水管の更新・修繕の他、対象地域で無収水削減を行うに当たり、有用なハード面での支援（水道メーター更新XX世帯、その他無収水対策関連機器の調達等（案））が想定される場合は、併せて提案する。

施設計画の策定に当たり、新たに試掘調査、地形測量等の実施が必要と考えられる場合は、既存の調査結果と重複がないように留意し、調査項目・調査方法等についてプロポーザルにて提案する（一度行った調査であっても、情報の更新が必要な場合は再調査を行う）。これらの調査については現地再委託を可とする。調査の仕様については別紙-2のとおりとする。

3) 本邦技術の活用可能性の検討

本事業の施設整備計画を検討するに当たり、本邦企業に優位性があり本事業の効果を高めるために有用な技術について把握し、提案する。その際、「5. 実施方針及び留意事項」で示した「(10) 本邦地方自治体の知見の活用」についても念頭に置くこととする。

#### 4) 概略設計の確認

上述の調査結果等を基に、西部州上水道整備マスタープランで検討されている本事業の概略設計を確認し、必要に応じて追加で策定を行う。なお概略設計は、円借款事業の事業実施計画案を作成するために必要となる精度で行う。

#### 5) 施工計画の策定

現地の自然状況、地盤状況、交通事情等に配慮した上で、施工計画を策定する。工事に際しては、環境に配慮した施工となるように留意するとともに、管路工事には以下の点について確認または配慮し、施工計画に反映させる。施工計画は、月単位のバーチャート(機構の様式に基づく)により計画を策定することとする。また、安全対策についても施工計画に反映する。

- ① 断水による市民への影響が最小限となるように配慮する。
- ② 道路占有許可等の工事にかかる法制度について確認する。また工事に伴う交通規制等の要否、実施体制についても確認する。
- ③ 既存アスベスト管を更新する場合には、現地の関連法規やわが国の水道事業体における取組みの現状等を勘案した上で、環境に十分配慮した既存管の処分方法について検討する。

#### (7) ソフト面での支援の検討と提案

本事業における円借款のコンサルティング・サービス(詳細設計、入札及び入札評価の補助、施工監理等)並びに本事業の事業効果を高めるために有効なソフト面での技術支援(上水道施設維持管理・無収水対策にかかる技術移転、貧困層・女性の上水道施設へのアクセス向上支援、環境社会配慮関連支援等(案))の必要性について検討し、その概要(目的、TOR案概要、所要M/M等)について提案する。

また上述のソフト面での支援は本事業のコンサルティング・サービス内で行う他、専門家派遣、研修員受入、本事業付帯の技術協力プロジェクト等として実施することも考えられることから、後者による事業実施により事業効果の増大が見込まれると判断する場合は、その理由とともに、事業の概要(概要のTOR等)について提案することとする。なお、これらの提案を行う際は、「5. 実施方針及び留意事項」で示した「(10) 本邦地方自治体の知見の活用」についても念頭に置くことに留意する。

#### (8) 事業費の算定

本事業の事業費について、以下に従って積算を行う。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。個別具体的な積算結果については、機構に直接提出することとする。

##### 1) 事業費項目

本事業の事業費は、基本的に以下の項目に分け、内貨・外貨に区別して積算を行う。また総事業費と円借款事業費についても区別して積算する。適用レート等の積算に当たっての条件については、機構に随時確認することとする。

##### ① 本体事業費

- ② 本体事業費に関するプライスエスカレーション
- ③ 本体事業費に関する予備費
- ④ 建中金利
- ⑤ フロント・エンド・フィー
- ⑥ 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）
- ⑦ その他（融資非適格項目）
  - ア) 用地補償等
  - イ) 関税・税金
  - ウ) 事業実施者の一般管理費
  - エ) 建中金利

## 2) 事業費の算出様式

事業費については、別途機構が提供するコスト計算支援システム（Excel ファイル）の様式にて機構に提出を行う。

なお、同様式には事業実施スケジュール、コンサルタント M/M 等、本調査で確認が求められる項目の検討を行うためのシートが含まれていることから、コンサルタントはこれらを利用の上、調査を進めることとする。同様式の最新版の入手については適宜機構に確認のこと。

## 3) 準拠ガイドライン等

本業務に当たって設計及び積算を行うに当たっては、機構が作成した「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。同マニュアルは、設計、積算を行う上での、留意すべき共通事項、代表的なセクターの留意事項について記載した内容となっているため、本事業の特性と求められる水準に配慮しながら、概略設計及び積算に必要な情報の収集、検討・分析、結果の整理を行った上で、概略設計・積算に関連する資料（図面、設計総括表、積算総括表など）の作成を行う。

また NWSDB は土木工事等にかかる単価表を有していることから、確認を行いつつ積算を進める。

## 4) 事業費にかかるコスト削減の検討

事業費の算出に当たっては、外務省が公表している「ODA の点検と改善」の趣旨を踏まえ、コスト削減の可能性を十分に検討し、コスト削減にかかる検討結果を別添に取りまとめ提出すること。検討に当たっては別紙-1、別紙-2を確認の上作業を進める。

## (9) 事業実施スケジュールの策定

### 1) バーチャートの作成

事業実施スケジュールを策定し、コンサルタント選定や土木工事等調達等の実施項目ごとに、開始時期・終了時期等をバーチャートで示す。

コンサルタント選定時の主な実施項目としては、ショートリスト・招請状・コンサルタント TOR の作成、プロポーザル作成期間、プロポーザル評価、契約交渉、契約締結等が挙げられる。また、土木工事等調達時の主な実施項目とし

ては、詳細設計、事前資格審査（PQ）、入札書類作成、入札、入札評価、契約交渉、契約締結等が挙げられる。バーチャートではこれらの実施時期を明らかにし、スリランカ側の同意申請及び機構の同意等にかかる期間も踏まえて作成することとする。なお、完成の定義は全ての施設の供用開始時とする。

## 2) アクションプランの策定

事業実施を遅延なく行うべく、コンサルタント選定や土木工事等調達における重要な実施項目について、実施部署、実施期限を明記した上で一覧表にアクションプランとして取りまとめ、機構及びスリランカ側関係機関に提出する。アクションプランには、審査時に決定される最新の実施スケジュールを反映させる必要がある旨、補足として記載する。

### (10) 支出計画の策定

策定した事業実施スケジュール等を踏まえ、全体事業費及び円借款対象部分にかかる支出計画を暦年ごとに策定する。

### (11) 調達方法の提案

事業の実施に必要な資機材やサービスの調達に関連する現地国内法規、機構の円借款事業のための調達ガイドラインを十分に勘案し、事業の効率的な実施が可能となるよう、パッケージ分けを含む調達方法を提案する。提案に当たり、検討を行う項目は以下等とする。

#### 1) コンサルタントの選定方法

- ・ International Consultant の採否 等

#### 2) 施工業者の選定方針

- ・ PQ 条件の設定
- ・ LCB の採否
- ・ 入札パッケージの考え方（発注規模、工種別の発注等。また本邦企業が応札しやすいパッケージ組成についても提案のこと） 等

またコンサルタントは、パッケージごとに、PQ 書類作成、PQ 評価、入札書類作成、入札評価、契約の予定期日を示す調達スケジュールを作成する。

調達方法にかかる提案については、報告書に含めず、別資料として機構に直接提出することとする。

### (12) 事業実施体制の確認

#### 1) 事業実施機関の実施能力等の確認

本事業の実施機関（Executing Agency）は MWSD、執行機関（Implementing Agency）は NWSDB となる想定である。これを踏まえ MWSD 及び NWSDB における①組織概要（本事業における役割、組織図、人員構成等）、②技術面の実施能力、③財務面の実施能力（実施機関等として技術上・財務上の問題はないか、十分でない場合は能力向上のために必要な方策は何か、類似事業実施の経験はあるか等）について、他ドナーの評価、機構の既存の調査結果・審査結果を参考に取りまとめる。

なお、②、③については、本事業における実際の事業実施は MWSD の監督の下、

NWSDB が行うことから、主に NWSDB の実施能力について検証する。また③については、NWSDB の過去 5 年程度の損益計算書及び貸借対照表を含む財務諸表を示した上で、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の見込みについても検討する。

## 2) 事業実施体制の確認 (PMU の体制等)

PMU (Project Management Unit) の設立等、NWSDB が本事業を実施する上での実施体制の確認を行う。また PMU の組織図を示す。

### (13) 安全管理・品質管理の監督・確認能力の確認

NWSDB が事業を実施する上で、安全管理・品質管理面で実施している対策・実施体制等の現状を確認した上で、課題等について取りまとめる。またこれを踏まえ、本事業を実施する際の安全管理・品質管理面での提言を行う。

### (14) 操業・運営／維持・管理体制の確認

本事業における操業・運営／維持・管理にかかる方式、組織体制、財源の確保状況について NWSDB に確認の上、取りまとめる。またこれを踏まえ、以下の項目に留意し、操業・運営／維持・管理体制にかかる提言を行う。

- 1) 既存浄水場、無収水対策に伴う送・配水管の維持管理状況・体制・能力
- 2) 施設規模の拡張等によって必要となる職員の配置、人材育成の計画
- 3) 新規施設建設に伴う維持管理や持続的な無収水対策等において、重点的に能力強化を図るべき技術項目
- 4) 生産原価の低減を図るための運転コスト縮減策、運転・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)

### (15) 環境及び社会面の配慮の検討

#### 1) 環境社会配慮

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。また、スリランカ側と協議の上、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。

環境社会配慮に係る主な調査項目は、以下の通り。

- 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
  - ア) 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
  - イ) JICA 環境ガイドライン (2010 年4 月) との乖離
  - ウ) 関係機関の役割
- ③ スコーピング (事業を実施するに当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
- ④ 影響の予測

- ⑤ 影響の評価および代替案（ゼロオプションを含む）の比較検討
- ⑥ 緩和策（回避・最小化・代償）の検討
- ⑦ 環境管理計画・モニタリング計画（実施体制、方法、費用など）の検討
- ⑧ 予算、財源、実施体制の明確化
- ⑨ 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）

## 2) IEE/EIA 報告書の作成要否確認、作成支援

本事業の事業スコープに関し、IEE/EIA の作成要否を確認し、必要に応じ NWSDB が作成する関連報告書の TOR 策定支援等を行う。その際、スリランカにおける環境社会配慮関連法令及び JICA 環境ガイドライン（2010 年 4 月）に基づいて検討を行う。なお本調査の実施に当たっては現地再委託を可とする。

## 3) 簡易住民移転計画の作成支援

用地取得、若しくは大規模でない住民移転が生じる場合、簡易住民移転計画の作成が必要となる。本事業においては、用地はこれまでのカル河水系の上水道整備事業において既に取得済みであるため、新たな用地取得は見込まれないが、送配管網の工事現場となる公道の脇には、露天商、非合法住民等が存在する可能性がある。よって、本調査では必要に応じて、JICA 環境ガイドライン（2010 年 4 月）に基づき、簡易住民移転計画案の作成を行う。簡易住民移転計画案に含まれるべき内容は、以下①から⑫の通りとする。また、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についても機構へ提出する。

- ① 用地取得・住民移転の必要性
- ② 事業対象地の全占有者を対象とした人口センサス調査、財産・用地調査結果
- ③ 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
- ④ 損失資産の補償、及び生活再建対策の受給権者要件
- ⑤ 再取得価格調査を踏まえた、完全な再取得費用に基づく損失資産の補償手続き
- ⑥ 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
- ⑦ 苦情処理を担う組織の権限、及び苦情処理手続き
- ⑧ 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
- ⑨ 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
- ⑩ 費用と財源
- ⑪ 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
- ⑫ 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

## 4) 貧困世帯への配慮方針の検討

社会条件調査等を通じ、貧困世帯の経済社会状況・生活実態、水道料金の支払意思・能力等を把握し、これらの世帯が上水道へのアクセスから排除される



ことがないよう、料金体系を含む低所得者への既存の優遇措置の確認し、個別接続の促進にかかる提案を行う。

なお、貧困世帯居住区における個別接続と公共水栓廃止、関連の啓発活動等については、円借款「水セクター開発事業（Ⅱ）」で実施例があるところ、本事業ではその教訓も踏まえて提案を行うこと。この際、他ドナーによる実施例・教訓も適宜参考とする。

#### 5) 社会開発促進にかかる検討

本事業を実施するに当たり、ジェンダーの視点（女性のエンパワメント）、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮にかかる方針について検討し、提案する。

特にジェンダーの視点に関しては、本事業による女性・子供の水汲み労働負荷の軽減にかかるインパクトにつき、男女別に測定する。当調査は現地再委託による実施を可とする。また住民に対して本事業にかかる啓発・広報活動を行う場合は、啓発・広報活動の開催場所や時間、内容、告知方法等に関し女性が参加しやすい方法を取ることに留意し、関連のコンサルティング TOR にもこれを示すこととする。

また、ADB では事業ごとに Project Gender Action Plan を策定し、取り組むべきジェンダー視点を具体的に定めている。本調査では、関連事業である「Greater Colombo Water and Wastewater Management Improvement Investment Program」のジェンダーアクションプランを入手し、ジェンダーの視点に関する検討を行う上で参考とする。

#### (16) 事業効果の分析

本事業を 1) 定量的効果、2) 定性的効果に分類して評価する。

1) の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、基準値（実績値）とともに事業完成後約 2 年程度を目途とした目標年の目標値を設定し、運用・効果指標にかかるデータの入手方法についても明らかにする。

この他、定量的指標として、本事業の受益者数（上下水道整備、無収水対策のそれぞれ）、経済的内部収益率 (EIRR) 及び財務的内部収益率 (FIRR) を算出する。なお、内部収益率の算出に当たっては、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機構に提出する。この計算シートについては報告書に含めず、機構に直接提出することとする。

#### (17) 気候変動対策緩和・適応可能性の確認

本事業は気候変動の「緩和」もしくは「適応」に資する可能性がある。

気候変動への緩和策については、「JICA 気候変動対策支援ツール／緩和策 (省エネルギー (産業))」を参照し、無収水削減によるポンプ場の省電力化など、省エネルギーによる温室効果ガスの排出抑制効果が具体的な数値で示せる場合は、温室効果ガスの削減量の推計を行い、1 パラグラフ程度にまとめる。

また気候変動への適応策については、「JICA 気候変動対策支援ツール／適応策 (上水道)」を参照の上、本事業における適応策を検討した上で、1 パラグラフ程

度にまとめる。

なお、本事業の事業概要などを踏まえ、気候変動への「緩和」もしくは「適応」に資すると判断できない場合は、機構に相談の上、その旨を報告書にまとめることとする。

(18) 他ドナーの支援動向及び連携可能性の検討

スリランカの上下水道セクターにおける他ドナーの支援動向を踏まえ、本事業における他ドナーとの連携可能性及び連携案につき提案する。

(19) 事業実施・案件監理上の留意点の検討

本事業の実施に当たって予想される事業リスクについて洗い出し、それらの回避策、緩和策、対応策について提案する。

(20) 今後実施する上下水道事業の優先度確認

将来上下水道セクターで実施予定の事業に関し、スリランカ側の優先度について確認を行い、リスト化する。その際、案件名、事業内容、事業規模、他ドナーの関心状況（例：実施にかかる MOU を締結済み等）等、候補案件の基本情報についても取りまとめる。

(21) PPP 事業の実現可能性分析・将来方針の提案

スリランカが将来上下水道セクターにおいて PPP 事業を実施する際の実現可能性及び実施をする場合の必要整備事項等について調査を行い、機構が今後本事業とは別に何らかの支援を行う場合の支援案（実施に向けた制度構築支援等）について提案を行う。上記の提案を行うに当たり、コンサルタントは以下の項目等に関し調査を行う。なお、コンサルタントはこれらの項目に関し、更に有用な調査内容が想定される場合は、その理由とともにプロポーザルにて提案を行うこととする。

- 1) 上下水道セクターの現状・課題、開発計画、予算・財源の動向（カル河水系上水道整備・無収水対策での調査結果も踏まえて）
- 2) スリランカにおける PPP インフラ整備状況（上下水道セクター及びそれ以外のセクター）
- 3) スリランカ政府による上下水道セクターの建設費・運営費に関する方針
- 4) スリランカの上下水道セクターにおける（外国企業を含む）民間企業の参入状況・計画
- 5) スリランカの上下水道セクターにおける（外国企業を含む）民間投資の促進要因・阻害要因
- 6) PPP 事業に本邦企業が参入する際の課題の分析
- 7) PPP 事業導入が有効なスコープ、都市、可能な範囲で個別事業の提案（総論の他、本邦企業の参入・技術活用も踏まえた提案を行うこと）
- 8) 上記調査内容及びスリランカ政府関心状況を踏まえた機構の支援可能性及び支援案の提案 等

(22) インテリム・レポートの作成・協議

調査結果をインテリム・レポートとして取りまとめ、スリランカ側関係者に説明し、合意を得る。

(23) ドラフト・ファイナル・レポートの作成・協議

調査結果をドラフト・ファイナル・レポートとして取りまとめ、スリランカ側関係者に説明し、合意を得る。

(24) ファイナル・レポートの作成・提出

ドラフト・ファイナル・レポートに対するスリランカ政府及び機構からのコメントを検討の上、必要な箇所について修正し、ファイナル・レポートとして取りまとめる。

7. 成果品等

(1) 報告書

調査業務の各段階において作成・提出する報告書は以下のとおり。なお、本契約における成果品は下表のファイナル・レポート及びデジタル画像集とする。各報告書の先方政府への説明、協議に際しては、事前に機構に説明の上、その内容について了承を得るものとする。

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：6部（うち、先方政府へ3部）
インテリム・レポート (IT/R)	調査開始から2か月後を目安とする	英文：6部（うち、先方政府へ3部） 和文：2部（要約のみ）
ドラフト・ファイナル・レポート (DF/R)	調査開始から4か月後を目安とする	英文：6部 （うち、先方政府へ3部） 和文：2部（要約のみ）
ファイナル・レポート (F/R) ・要約 ・メインレポート ・サポーティングレポート ・データブック	4月上旬	英文：8部 和文：4部（要約のみ）
デジタル画像集	4月上旬（機構から個別画像の提出を求める際は随時対応のこと）	CD-ROM 2部

なお各報告書（インセプション・レポート以外）をPDFファイル化したものにつき、CD-ROMの様式で機構に2セットずつ提出することとする。

またインセプション・レポート、インテリム・レポート、ドラフト・ファイナル・レポートの各英文報告書については、財務計画省、MWSO、NWSDBの各機関に1部ずつ提出を行う。成果品であるファイナル・レポートについては、機構からス

リランカ側関係機関へ送付する想定のため、コンサルタントからの提出は不要とする。

## (2) 報告書の仕様

報告書等の印刷、CD-ROM の仕様については、機構が発行する「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照すること。なおインセプション・レポート、インテリム・レポート、ドラフト・ファイナル・レポートの各報告書は簡易製本とする。

## (3) デジタル画像集の仕様

デジタル画像集については、事業実施前の周辺状況を視覚的に記録するために提出を求めているものである。収録内容については、全体像が把握できるよう、対象地域の状況（既存施設及び周辺の状況等）、類似案件の状況（先方政府、他ドナー、過去に我が国が実施した案件等）、現地の生活状況（水汲みの現状等）を収め、本事業が完了するタイミングでの状況との対比を行うことを想定し、対象地域の現状が明瞭となる写真とする。

なお、提出に当たっては、写真は jpg のファイル形式で CD-ROM に 40 枚程度を格納し、機構がホームページで公開している「写真・デジタル画像記録表」の様式に必要事項を記入の上、添付する。

## (4) その他の提出物

### 1) 議事録等

各報告書作成にかかるスリランカ政府との協議概要を協議議事録（M/M）として取りまとめ、機構に速やかに提出する。

### 2) 調査業務報告書

国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、以下①、②の内容等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、翌月15日までに機構に提出する。

① 当月の進捗・調査内容、来月の計画、当面の課題

② 調査における作業分割及び作業ごとの人員配置

また、上記に加えて、調査進捗状況の要約を毎週メールにて監督職員に提出する。詳細については事前に監督職員に確認すること。

### 3) 先方政府への提出文書

スリランカ政府に文書を提出する場合には、その写しを機構に速やかに提出する。

### 4) その他

上記提出物の他、機構が必要と認め、書面により報告を求める場合は、速やかに提出を行う。

## (5) その他、報告書作成に当たっての留意事項

- ・各報告書はその内容を的確かつ簡潔に記述すること。
- ・各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すこと。
- ・各報告書には、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ページから5ページ程度に取りまとめ、本文と色違いで、和文要約及び英文サマリーの最初の部分に入れること。
- ・レポートが特に分冊形式になる場合は、メインレポートと例えばデータブック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。



ついて経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することを認める。

- (1) 社会条件調査（水利用実態、支払意志・能力、ジェンダーの視点等）
- (2) 水質調査
- (3) 地盤調査
- (4) 地形測量
- (5) 試掘調査
- (6) 環境社会配慮

現地再委託に当たっては、「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」に則り、選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、指示を行うこと。

なお上記業務のうち、西部州上水道整備マスタープランの成果を踏まえ、必要な項目のみ現地再委託として行うこととし、調査のコストが過大とならないよう十分留意する。現地再委託を行う調査項目についてはプロポーザルにて提案を行う。またプロポーザルでは、現地再委託対象業務の実施・監督方法等につき可能な範囲で具体的な提案を行うこと。

「(3) 地盤調査」、「(4) 地形測量」、「(5) 試掘調査」、「(6) 環境社会配慮」の業務にかかる経費については、具体的な数量などを契約時点で設定することが困難であると想定されるため、現地調査を踏まえて確定する。このため、当該経費の見積りについては参考見積りとするため、分けて見積もること。

#### 4. 相手国の便宜供与

カウンターパートの配置等。詳細は機構と MWSD 及び NWSDB で署名交換を行った協議議事録（貸与資料）を参照のこと。

#### 5. 配布／貸与資料及び閲覧資料

##### (1) 配布資料

- 1) Western Province Metropolitan Area Water Supply Master Plan Update
- 2) 円借款「カル河水源開発・給水拡張事業」事後評価
- 3) 円借款「水セクター開発事業（Ⅱ）」事前評価

##### (2) 閲覧資料

下記1)、2)については、JICA 図書館よりダウンロードして閲覧する。また同3)、4)については、機構南アジア部南アジア第三課にて閲覧可能となる(TEL:03-5226-8674)。

- 1) スリランカ国コロンボ市無収水削減能力強化プロジェクトプロジェクト事業完了報告書
- 2) Japanese technical cooperation for the capacity development project for non revenue water reduction in Colombo city in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka : project completion report

- 3) Pre Feasibility Report on Replacing Old Asbestos Cement and Cast Iron Pipes in Manager (Dehiwala) Area to Provide a Satisfactory Water Supply to Consumers
- 4) The Minutes of Meetings on the Mission for the Preparatory Survey on Water Sector Development Project III

## 6. 調査用機材

### (1) コンサルタントに購入・輸送業務を委託する資機材

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理由とともに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、機構よりコンサルタントへの貸与とする。コンサルタントは、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) 機構が別途購入し、コンサルタントに貸与する機材 特に想定していない。

### (3) その他

調査に必要と考えられる設計用機材、簡易測定用機材等については、資機材等購送費（損料ベース等）で用意する。

## 7. 安全管理対策

現地調査中は安全管理に十分留意し、JICA 安全管理室が定める安全対策措置に則って調査を行う。また JICA 在外拠点において十分な情報収集を行うとともに、現地調査時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。また、同拠点と常時連絡が取れる体制とし、調査対象国の治安状況、移動手段等について同拠点と緊密に連絡をとるよう留意する。

以上



## 社会条件調査仕様書

社会条件調査は、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生活環境、住民の意識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、新設される施設・設備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とする。

以下に調査手法及び実施が想定される調査項目例を参考までに記すので、コンサルタントは必要な調査の細目（調査手法、項目、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、コンサルタントは西部州上水道整備マスタープランなど、先行する調査結果を踏まえ、改めて調査が必要な項目のみを提案し、調査内容の重複がないよう留意する。

### （１）調査手法

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、NWSDB との協議を踏まえて決定することとする。また調査に当たっては、職業、所得レベルなど、社会的属性の観点から対象地域全体の特徴が把握できるようにサンプルを選定する。調査戸数は、社会的属性などに順じ 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 サンプル程度を調査の対象にする。なおこれらの分類、サンプル数に関し、より適切なものがある場合はプロポーザルにて提案すること。

また女性のニーズを把握できるようにジェンダーに配慮した上で、調査員に女性を加えることとする。

### （２）調査項目例

#### 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。

## 社会条件調査仕様書

社会条件調査は、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生活環境、住民の意識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、新設される施設・設備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とする。

以下に調査手法及び実施が想定される調査項目例を参考までに記すので、コンサルタントは必要な調査の細目（調査手法、項目、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、コンサルタントは西部州上水道整備マスタープランなど、先行する調査結果を踏まえ、改めて調査が必要な項目のみを提案し、調査内容の重複がないよう留意する。

## (1) 調査手法

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、NWSDB との協議を踏まえて決定することとする。また調査に当たっては、職業、所得レベルなど、社会的属性の観点から対象地域全体の特徴が把握できるようにサンプルを選定する。調査戸数は、社会的属性などに順じ 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 サンプル程度を調査の対象にする。なおこれらの分類、サンプル数に関し、より適切なものがある場合はプロポーザルにて提案すること。

また女性のニーズを把握できるようにジェンダーに配慮した上で、調査員に女性を加えることとする。

## (2) 調査項目例

## 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。

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。

(3) 地形測量

施設の平面計画、管路設計に必要な地形情報を把握する。ポンプ場、配水池整備候補地等において、平面測量を行う。また配管ルートの子横断測量を実施する。

(4) 試掘調査

配管ルートにおいて、既存埋設物の有無、岩掘削の有無、また既存管を利用する場合にはその管種や管径について確認を行い、施設設計・積算の基礎資料とする。既存資料、NWSDBからのヒアリング等により現状を把握した後、試掘が必要と思われる場所を特定し、調査を行う。

## コスト縮減の検討

当該円借款候補案件の概算事業費算出に当たっては、以下の（１）～（４）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、その結果を別紙－２の「様式ア」、「様式イ」に取りまとめることとする。

検討に際しては、外務省が公表している「ODA の点検と改善 2007」の趣旨を理解すること。

## （１）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。

## １）施工方法にかかる最適化

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。

## ２）施工技術にかかる最適化

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。

## ３）契約方式にかかる最適化

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。

## （２）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。

## （３）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当たって、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。

## （４）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先方実施機関と十分に協議し、検討することとする。

## 様式ア（有償用）

プロジェクト名：〇〇〇国×××事業  
 F/S 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

## 「計画段階に関する再検討」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) 最適計画の策定 ①施工方法			
イ-①-1	〇〇〇の見直し	〇〇億円	
イ-①-2			
イ) 最適計画の策定 ②施工技術			
イ-②-1	〇〇〇技術の導入によるコスト縮減	〇〇億円	
イ-②-2			
イ) 最適計画の策定 ③契約方式			
イ-③-2	〇〇契約方式の導入	〇〇億円	
イ-③-2			
ロ) 附帯的施設の再検討			
ロ-1	〇〇〇を規模縮小	〇〇億円	
ロ-2			
ハ) 事業計画の一部見直し			
ハ-1			
ハ-2			
ニ) 適正な工期設定			
ニ-1			
ニ-2			
合計		〇〇〇億円	
コスト縮減率		〇〇.〇%	

※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）

様式イ（共通）

施策番号

コスト縮減項目：

案件名：〇〇〇国〇〇〇事業

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