

# 業務指示書

## カンボジア国カンポット及びシハヌークビルにおける地方上水道拡張整備計画準備調査

### 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4月9日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 川合 奈美 Kawai.Nami@jica.go.jp

質問に対する回答： 2014年4月14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：上水道に係るO/D, B/D, D/D, S/V

### 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（業務主任/上水道計画）】

（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：上水道計画に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域（カンボジア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 浄水施設計画・設計/運転維持管理計画】

- 1) 類似業務の経験：浄水施設計画・設計に係る業務
- 2) 対象国又は同類似地域（カンボジア 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。）

## 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4月18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。  
(KHR1 = 0.026 円, US\$1 = 102.200 円, EUR1 = 139.84 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

業務主任/上水道計画  
浄水施設計画・設計/運転維持管理計画

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

6.55 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5月1日(木)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

カンボジア国カンポット及びシハヌークビルにおける地方上水道拡張整備計画準備調査

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	(30.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	10.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	12.00	
(3) 要員計画等の妥当性	3.00	
(4) その他(実施設計・施工監理体制)	5.00	
3. 業務従事予定者の経験・能力	(60.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(40.00)	
	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 業務主任/上水道計画	(40.00)	(16.00)
ア) 類似業務の経験	16.00	7.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	4.00	2.00
ウ) 語学力	6.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	8.00	3.00
オ) その他学位、資格等	6.00	2.00
②副業務主任者	( - )	(16.00)
カ) 類似業務の経験	-	7.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	2.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	3.00
コ) その他学位、資格等	-	2.00
③体制、プレゼンテーション	( )	( 8.00)
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	-	8.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 浄水施設計画・設計/運転維持管理計画	(20.00)	
ア) 類似業務の経験	10.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	
ウ) 語学力	4.00	
エ) その他学位、資格等	4.00	
(3) 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		
(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

カンボジア王国（以下「カンボジア」という）では、内戦後わが国及び他ドナーの支援により、首都プノンペン市の給水サービスは24時間給水を実現、給水率は90%、無収水率は6%（2010年）にまで向上したが、他都市を含む全国都市部全体の給水サービスの質は依然として低く、安全な飲料水へのアクセス率も68.5%（2012年）に留まっている。

カンボジアの「第三次四辺形戦略」及び「国家戦略開発計画（NSDP）」等で掲げる、都市部での安全な飲料水へのアクセス率を2015年までに80%とする目標の下、工業・手工芸省（MIH）は、ドナーの支援を得て、地方都市の上水道施設整備を進めている。政府は、安全な水へのアクセスをNSDPの優先的な開発目標の一つに定め、「上水と衛生に関する国家政策（2011-2025）」において、各州の都市給水強化を行なう方針を示している。本プロジェクトの対象となっている2都市を含む主要8都市については、公営水道事業体を中心とした給水体制とする方針となっている。

本案件の対象都市であるカンポット市（人口約5万人）、シハヌークビル市（人口約10万人）は人口規模第6位、5位で、共に経済・工業開発、観光開発が進む重要な都市である。

カンポット市は1950年以降に敷設された配水管（全体の約20%を占める）の老朽化により、漏水率が高く、水質汚濁にもつながっている。原水及び浄水処理能力（5,760m<sup>3</sup>/日）も十分でなく、漏水率が高いことから、17~20時間/日の時間給水となっている。同市は海沿いに位置するため、代替水源として地下水を使用することができず、拡張する市街への給水のための水道施設整備が急務となっている。シハヌークビル市は、公営水道事業体が保有する水源池であるプレクトブ湖の保水機能が低く、特に乾季には安定した水供給が困難な状況となっている。8,000m<sup>3</sup>/日の浄水処理能力に対して、乾季の処理量は4,000m<sup>3</sup>/日以下となっている。同市は民間企業からのバルク給水も受けているが、水の安全性と給水の継続性を確保すること、またより経済的な水源を確保するために、水道事業体が保有する既存水源池の能力拡張が必要となっている。

このように未だ両市は多くの問題を抱えており、①人口増加や経済成長が急速に進んでいること、②都市化により給水原単位が増加していること、③既存施設の老朽化が進んでいること、④現在の水源からの取水量が限られていること、⑤老朽化した施設を頻繁に維持管理するための機材が十分ではないこと等から、給水率はそれぞれ49%、55%に留まっている。

かかる状況の中、カンボジア政府は2013年8月にカンポット市及びシハヌークビル市の給水サービス向上を目的とした上水道施設の拡張に係る無償資金協力事業の要請を行った。これを受けて本件調査は、事業規模の妥当性を検討した上で、無償資金協力として適切な概略設計を行い、事業計画を策定し、概略事業費を積算することを目的とする。

### 2. プロジェクトの概要

#### (1) プロジェクト目標

カンポット市及びシハヌークビル市において、上水道施設を拡張することにより、安全な水へのアクセス率向上を図る。

#### (2) 期待される成果

1) カンポット水道公社において浄水場の能力が拡張される。

- 2)カンポット水道公社において、対象地域の配水網が拡張・更新される。
- 3)シハヌークビル水道公社において取水可能能力が拡大される。
- 4)シハヌークビル水道公社において対象地域の配水管網が拡張・更新される。

### (3) プロジェクト内容

#### 1) 土木工事、調達機材等

(ア) カンポット・・【施設】 取水施設、導水管、浄水場（急速濾過方式、10,000m<sup>3</sup>/日）、送水管、配水管網（50km（内15kmは更新））等、【機材】 水質分析機材、振動測定装置、配管機材、貧困世帯用給水装置等

(イ) シハヌークビル・・【施設】 水源池の護岸整備・浚渫、配水管網（25km（内7kmは更新））等

#### 2) ソフトコンポーネント

新たに建設する上水道システムの維持管理能力向上等、コミュニティに対する啓発（水道接続の促進、従量制料金への切り替え、節水等）

### (4) 対象地域

カンポット市、シハヌークビル市

### (5) 関係官庁・機関

実施機関：工業・手工芸省（MIH）

### (6) 本プロジェクトに関連する我が国の主な援助活動・他開発パートナー等の援助活動

#### 1) 我が国の援助活動

対象の2都市は、いずれも現在実施中の「水道事業人材育成プロジェクト・フェーズ3」の協力対象である。同技術協力プロジェクトで水道局の経営管理計画の作成支援等を行うため、本案件と連携することで、本プロジェクトで整備される施設が将来にわたり適切に維持管理されるようにすることが期待される。

（これまでの我が国及びJICAの協力実績）・

- ・開発調査「プノンペン市上水道整備計画」（1992～1993）・
- ・無償資金協力「プノンペン市上水道整備計画」（1993～1994）・
- ・無償資金協力「第2次プノンペン市上水道整備計画」（1997～1999）・
- ・無償資金協力「プンプレック浄水場拡張計画」（2000～2003）・
- ・開発調査「プノンペン市上水道整備計画（フェーズ2）」（2004～2006）・
- ・有償資金協力「ニロート上水道整備事業」（2009～2013、AFDとの協調融資）・
- ・開発調査「シエムリアップ市上水道整備計画調査」（1996～2000）・
- ・無償資金協力「シエムリアップ市上水道整備計画」（2004～2005）・
- ・有償資金協力「シエムリアップ市上水道拡張事業」（2012～2018）・
- ・技術協力プロジェクト「水道事業人材育成プロジェクト」（2003～2006）・
- ・技術協力プロジェクト「水道事業人材育成プロジェクト・フェーズ2」（2007～2011）・
- ・技術協力プロジェクト「水道事業人材育成プロジェクト・フェーズ3」（2012～実施中）・
- ・開発調査「南部地下水開発計画調査」（1996～2002）・
- ・開発調査「中部地下水開発計画調査」（2000～2002）・

- ・無償資金協力「コンポンチャム州メモット郡村落飲料水供給計画」(2009～2011)・
- ・無償資金協力「地方州都における配水管改修及び拡張計画」(2011～実施中)
- ・無償資金協力「コンポンチャム及びバタンバン上水道拡張計画」(2013-実施中)

## 2) 他開発パートナーの援助活動

- ・ADB: Provincial Towns Improvement Project (2000～2006)・
- ・ADB: Tonle Sap Rural Water Supply and Sanitation Sector (2006～2011)
- ・ADB: Urban Water Supply and Sanitation Project (2013～実施中)・
- ・ADB: Phnom Penh Water Supply and Drainage Project (1997～2003)・
- ・世銀: Urban Water Supply Project (1998～2004)・
- ・世銀: Provincial and Peri-Urban Water and Sanitation Project (2003～2008)・
- ・AFD: Small-scale Piped Water System Project-MIREP (2001～2005)・
- ・UN-HABITAT: MEK-WATSAN Initiative (2005～2015)

## 3. 業務の目的

一般無償資金協力の活用を前提として、プロジェクトの背景、目的及び内容を把握し、効果、技術的・経済的妥当性を検討のうえ、協力の成果を得るために必要かつ最適な事業内容・規模につき概略設計を行い、概略事業費を積算するとともに、プロジェクトの成果・目標を達成するために必要な相手国側分担事業の内容、実施計画、運営・維持管理等の留意事項などを提案することを目的とする。

## 4. 業務の範囲

本業務は、カンボジア政府から要請のあった「カンポット、シハヌークビル地方上水道拡張整備計画」について、「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」に示す事項の調査を行い、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成するものであり、原則、現地調査において、JICA がカンボジア側と合意する協議議事録に基づいて実施するものとする。

## 5. 実施方針及び留意事項

### (1) 水源の確認

#### ・カンポット市：

カンポットの既存水源は、乾季の水位低下のため十分な取水ができないため、上水道施設の拡張に必要な水源は新たに確保しなければならない。現在の想定では、既存水源と同じプレ・カンポット川に新たに取水施設を設けて、取水量を確保することとなっているが、同川の上流には、2011年に建設された水力発電ダムがあり、中国の民間業者によって運転されている。貯水湖から 10m<sup>3</sup>/秒 (=864,000m<sup>3</sup>/日) の放水があり、うち 20,000m<sup>3</sup>/日をカンポット水道局で利用可能と計画されているとのことである。

以上のことから、本件調査では河川の水文データを管理する水資源省からプレ・カンポット川の水文データ入手し、乾期においても十分な水量が安定して取水可能か分析を行う。

ダムの供用後、必要な水質が取水可能となっているか水量のデータを取得することに加え、原水水質の変化の有無についても、カンポット水道局の水質管理データも活用し、把握する。取水量に対して水源が十分ではない場合には、代替水源についても検討する。代替水源の候補としては 1975年に農業用として水資源省が建設した Tok Krola ダムがある。同ダムは既存の浄水場から東に 12.5km に位置し、標高が高い地点にあり、水質は概ね良好とみられている。新規水源については、水利権が既に取得されているのか、灌

溉等の他用途との調整が可能かについて、水資源省に確認する。また、カンボジアにおいては水利権制度自体が現在確立される途上にあるため、最新の状況を把握し、確実にプロジェクト用の水源が確保できるよう、先方実施機関及び水利権を管轄する水資源省との間で合意を形成する。

・シハヌークビル市：

水源は公営水道事業体が保有するプレクトブ湖（湖面面積 15.5ha、集水面積 270ha）である。この他に地下水水源がある。季節要因として、5 月頃（乾季）に水源が枯渇し水源不足に陥る傾向があり、このため、民間資本によるダム建設が行われ、2009 年に供用が開始された。現在は水源となる湖の水量の不足分を、民間会社のバルク給水に依存しているが、2013 年には深刻な水不足が発生した。

本件調査では要請の背景や目的、シハヌークビル市の水道事業の現状を確認し、水源確保の方法として要請されているプレクトブ湖の護岸整備や浚渫が適切な対策であるのかどうかを慎重に検討する。妥当性が認められない場合には、他の水源開発のオプションがあるのかどうか、あるいは漏水対策等の代替案が考えられるかどうか、検討する。検討の結果、新たな調査が必要と認められる場合には、契約変更を検討する。

要請内容に妥当性が認められる場合には、技術的な妥当性を確認する必要があるため、プレクトブ湖の水位のデータを入手し、乾季及び渇水時の流入量、及び流出量を分析し、水源湖の利用可能な水資源量を確認する。要請では、プレクトブ湖の水源としての利用可能量を確保するためのリハビリの方策として、浚渫、護岸整備が挙げられているが、これらの技術的代替案の有効性を評価し、十分な水源能力を保てる方策を検討する。特に、同水源湖は沿岸部に位置するため、深淺調査を行い、浚渫が可能な深さ、塩分層の有無については調査データを基に慎重な検討を要する。水源湖のリハビリが妥当であると判断される場合、湖の水源としての利用可能量の増加量を算定する。

シハヌークビル市の水源に関する要請内容（護岸整備、浚渫）には上述のとおり慎重な検討を要する点が多いと考えられるため、調査の項目、内容、方法、要請内容の妥当性の判断クライテリアなどについて、プロポーザルにおいて提案すること。

## （2） 拡張計画の範囲

・シハヌークビル市：

上述の通り、同市は水源が限られており、不足分を民間会社からのバルク給水で賄っているが、現在の拡張計画によると、水源湖の能力拡張と配管網の整備（新設・更新）によって、新規に 12,000 人への給水の実現が期待されている。現在の給水人口が約 71,000 人であることを考慮すると、拡張後は 83,000 人への給水となる。既存の浄水場能力は 8,000m<sup>3</sup>/日であり、同市の給水原単位が約 130L/人/日、無収水率が約 20%であることを考えると、現在の処理能力は現在の需要量とほぼ同量であることから、新規接続の 12,000 人分の水需要にどのように対応する計画なのかを確認する必要がある。

調査では同市水道局が、他に水源開発や浄水場拡張等の計画を検討しているのか、あるいはバルク給水への依存度を高めるのか、今後の開発方針について確認し、今回のプロジェクトがその開発方針に合致しているかを検討する。

## （3） 新規上水道施設の用地

・カンポット市：

要請書によるとカンポット水道局は、新規浄水場施設の建設用地として、カンポット水道局の敷地内に 2 か所の用地（10,045m<sup>2</sup>）を確保しているとのことであるが、処理能力 10,000m<sup>3</sup>/日の浄水場と送水施設に

十分な広さであるか、形状等を確認する必要がある。また取水施設の用地として取水予定の川沿いの州保有地についても、責任機関である州工業・手工芸局（DIH）の予備的な使用許可を得ているが、再度確認が必要である。

#### （４）先方負担事項（配水管網の整備、給水管接続の取り扱い）

カンボジアにおいては、各戸給水を行うための配水管から各世帯までの給水装置（給水管、給水メータ等の接続用資機材）の費用及びその設置工事費用は、受益者負担となっている。しかし、そのために貧困世帯には水道接続費用の支出が困難となっているという問題がある。そのため、過去の無償資金協力や他ドナーの支援では、貧困層における給水率向上を支援するため、給水管接続用資機材の調達を協力範囲に含めている。本プロジェクトにおいても、各戸接続工事は基本的には先方負担を想定するが、貧困層への支援策として、必要に応じて給水管接続用資機材の調達を範囲に含めることとし、工業・手工芸省（MIH）の意向や、先行案件における取扱いと教訓等を確認する。また、各戸接続工事についても、先方負担とした場合に施工品質や工期に問題が生じないかどうか、先方の実施能力、工事実施主体、技術力、予算措置等を十分に確認する。

各戸接続の促進や新規接続者からの料金徴収体制の整備は、開発効果の発現及び水道事業運営体制の整備にあたって重要な要素となる一方、過去の水道分野の無償資金協力においては問題になっている事例もあるため、両市の状況、課題、想定されるリスク等について十分に調査、考察の上、本プロジェクトにおいて取り得る対策や工夫を検討する。

#### （５）他事業（JICA、他ドナー）との調整

カンポット市においては主に貧困地区を対象とした水道管網の拡張事業を行っている UN-HABITAT の MEK-WATSAN と、シハヌークビル市においては無償資金協力「地方州都における配水管改修及び拡張計画」が実施されているため、重複を避けるよう配水管網を計画する。

#### （６）既存情報の有効活用

本件調査では、過去及び現在実施中の案件（技プロ、無償、情報収集・確認調査）から得られた情報を最大限活用し、事前準備作業の段階で対象地域の施設整備計画を予め想定しておくことで、調査の効率化、迅速化を図ることとする。両市を対象に技術協力プロジェクト「水道事業人材育成プロジェクト・フェーズ3」が実施されているほか、カンポット市を対象として「カンボジア国地方給水に関する本邦技術適用可能性にかかる情報収集・確認調査」（2012年）が実施されており、シハヌークビル市は無償資金協力「地方州都における配水管改修及び拡張計画」の対象となっている。

#### （７）環境社会配慮

本案件では、施設整備に伴って大規模な用地取得及び非自発的住民移転等は予見されないが、限定的ながらも環境及び社会への影響が想定されるため、「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月）に基づくカテゴリー分類はBとしている。本件調査では、改めてカテゴリー分類を確認するとともに、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に対する緩和策、モニタリング計画の作成支援を行う。また、相手国と協議の上、調査結果を整理する形で、JICA 環境ガイドライン〈参考資料〉の環境チェックリスト案を作成する。

一方カンボジアにおいて、裨益人口が10,000人を超える新規浄水場を整備する場合には、カンボジア政

府環境省の指導の下、初期環境影響評価（IEIA）または環境影響評価（EIA）あるいはその両方を実施しなければならない。本プロジェクトもこれに該当すると思われるが、現地調査の際に、工業・手工芸省（MIH）及び環境省に実施の要否について念のため確認する。

その他、特に留意すべき環境社会配慮事項は、以下のとおり想定する。①カンポット市における取水の下流水利への影響、水利権の取得、②カンポット市浄水場建設用地の確保、③シハヌークビル市水源のリハビリ（浚渫、護岸整備）による環境社会影響、④工事に伴う騒音、振動、交通への影響、安全確保、⑤水道料金や接続料金等の徴収による貧困層への影響。

#### （8）施工計画

雨期（6～10月）には降雨による作業効率の低下や中断が予見される。そのため本件調査では、このような降雨による施工への影響の他、我が国の過去の無償資金協力案件および他ドナー案件での施工実績を考慮して、限られた期間内で必要な施設が整備できる施工計画を策定する。

また、現地リソースを十分に活用した効率的な施工計画となるよう留意する。コスト縮減や現地の維持管理の持続可能性に十分配慮することを基本原則とするが、品質確保や工期の短縮、ライフサイクルコストの低減などの観点から日本の技術や機材の活用が望ましいと判断される場合には、積極的に活用を検討する。

管路の設計にあたっては、日本の水道施設設計指針等の確立された指針や基準に準拠し、技術的検討の経緯や根拠を明確にするとともに、事故が発生した場合に影響が大きい重要管路（配水本管等）については、強度が高く外部からの衝撃にも強いダクタイル鋳鉄管を用いるなどのリスク軽減策を検討する。

#### （9）防災への配慮

施設計画に際しては防災の観点にも留意することとし、例えばカンポットの取水地点や浄水場建設用地が過去に浸水被害を受けていないかどうか確認する、断水に強いループ状の配水管網を計画する、消火栓の設置に配慮するなど、対象地域において起こり得る災害とそれに対する備えについて、必要と思われる検討を行う。

#### （10）運営・維持管理体制

各都市の水道事業は、工業・手工芸省（MIH）の各州出先機関であるDIH及びその傘下の水道局が直接実施している。両都市とも、新規上水道施設を整備することにより、給水能力が大きく改善することから、両都市のDIHや水道局に求められる適切な運営・維持管理体制とその構築プロセスを検討する。

また、運営・維持管理に関する財務分析及び住民の必要経費負担可能性の確認を行い、実施機関が持続的に維持管理可能な設計とする。

#### （11）技術協力プロジェクトとの連携

両市とも実施中の技術協力プロジェクト「水道事業人材育成プロジェクト・フェーズ3」の対象都市となっており、経営計画や中期計画策定のための支援が進んでいる。本件の実施に当たっては、同技プロと連携し、計画の各諸元等について技プロで整備を進めているデータ・計画数値との整合性をとり、本件が両市の水道事業の中・長期計画の中で調和していくよう、技プロ専門家チーム及びカウンターパートと十分に情報共有をする。

## (12) 現地調査の実施方法

本調査においては、①概略設計の実施、報告書案の作成等に必要な調査、協議、情報収集を行うための現地調査、②報告書案を先方関係者に説明・協議し、基本的了解を得るための現地調査の2回の現地調査を予定している。それぞれの現地調査に際しては、JICA から調査団員を参加させることを想定している。

## (13) 計画内容の確認プロセス

本調査は、我が国が無償資金協力として実施することが適切と判断される計画を策定することを目的の一つとしているため、計画内容の策定に当たっては、調査の過程で随時十分 JICA と協議すること。なお、特に以下の2つの段階においては、日本側関係者が出席する会議を開催し、内容を確認することとする。

### 1) 現地調査帰国時

現地調査結果を記述した「現地調査結果概要」を取りまとめ、これを基に、基本的な計画・設計の方向性を協議、確認する。

### 2) 報告書案説明調査派遣前

計画の内容を取りまとめた「準備調査報告書(案)」に基づき、計画内容を確認する。

## 6. 業務の内容

### (1) インセプション・レポートの作成

- 1) 関連資料の解析・検討を行い、プロジェクトの全体像を把握し、調査全体の方針・方法、現地調査計画ならびに協力計画案を検討する。
- 2) 上記1)を踏まえて、インセプション・レポート(英語)、質問票(英語)を作成する。

### (2) インセプション・レポートの説明・協議

JICA が派遣する総括・計画管理団員に協力し、インセプション・レポート(我が国無償資金協力学スキーム、今後の調査・協力の進め方、留意事項、双方の役割分担など)を相手国政府関係者等に説明し、内容につき協議・確認を行う。

### (3) プロジェクトの背景、目的、内容の確認

- ア) 先方政府関係者と協議を行い、プロジェクトの背景、目的、内容を再確認する。
- イ) 両市の上位計画(都市開発計画・政策等)や上水道セクターの開発計画、及びそれらの進捗状況を確認し、本プロジェクトの位置づけを確認するとともに、本計画の必要性、裨益効果等の観点から無償資金協力としての妥当性を検証する。
- ウ) 本プロジェクト実施の前提条件となる水源の確保について、気象・水文、水位、水質等の既存データの収集や、水利権に関する確認を行う。カンポット市については、取水候補地点よりも下流の水利用の状況について確認し、本プロジェクトによる取水が既存水利用に悪影響を与えないような配慮について検討する。シハヌークビル市については、プレクトブ湖リハビリの妥当性について検討する。

### (4) 過去の類似案件及び他開発パートナーの援助動向の調査



過去および実施中の類似案件の内容を把握し、教訓や知見を最大限に活用する。また、両市の水道分野における他の開発パートナーによる活動状況を調査し、本計画との整合性や今後の連携の可能性、教訓の反映等について整理する。

(5) 無償資金協力の範囲及び基本構想の検討

プロジェクト目標を達成するにあたり、必要かつ適切な無償資金協力の協力規模及び内容を検討するため、両市の上水道整備計画策定に必要な情報（水源の持続可能性、給水人口、給水原単位、将来の水需要予測等）を収集する。その上で、対象地域における無償資金協力の適正な協力規模及び内容について検討する。

(6) プロジェクト実施及び運営・維持管理体制

ア) プロジェクトの先方実施機関である工業・手工芸省（MIH）及び両市の水道局に関わる組織・運営体制、法制度、財務状況（収支、水道料金等）、人員配置、技術レベルについて確認し、運営・維持管理可能な施設及び人員体制を検討する。

イ) 運営・維持管理上の課題（技術面、コスト面）がある場合にはこれを整理し、必要な初期操作指導、運用指導、ソフトコンポーネントについて提案すると同時に、対応可能な改善策を分析する。ただし、現在実施中の技術協力プロジェクトでカバーされる内容については、無償資金協力の範囲には含めない。

(7) 計画範囲の検討

上記の調査結果をもとに、妥当な計画範囲を検討し、検討結果についてカンボジア側及び JICA と協議のうえ、最終的な施設設計のための範囲を検討する。

なお、配水管網の整備範囲については複数の代替案を検討して優先順位を付し、積算結果に応じた事業規模の調整や、E/N 締結後の入札不調、入札残余金の発生などに対応できるよう配慮する。

(8) プロジェクト内容の計画策定(1)

計画・設計の基本方針の検討として、自然環境条件や現地建設事情、施工後の維持管理等についての対応（設計）方針を整理し、併せて設計基準を設定する。

(9) 自然条件、社会条件等調査

本調査にて行う設計、施工計画、積算について必要な精度を確保するため、自然条件調査及び社会条件調査を行う。調査仕様例は別添 1 及び 2 のとおりとする。調査の必要性の有無及び具体的な調査項目、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、これら調査の実施にあたり、現地再委託、国内委託を可とする。

(10) 施設、設備、機材計画調査

既存施設や機材の種類・仕様・数量、使用状況、維持管理状況等を確認し、施設計画、機材・資材調達計画に反映する。日本製の機材を活用することが品質確保やライフサイクルコスト等の観点から望ましい場合には、積極的に活用する。

(1 1) 調達事情調査（現地調達、第三国調達、サブコンなど）

- ア) 現地で容易に維持管理可能な施設・機材の計画とするため、現地における消耗品、スペアパーツ等の調達状況について特に留意して調査する。
- イ) 現地調達あるいは第三国調達を考慮し、資機材の流通・調達状況、関連法規、さらに本邦調達、第三国調達を行う場合の通関手続き・関税の免税方法等について調査する。

(1 2) 施工計画調査（関連法規等）

- ア) 効率的かつ経済的な施工計画を策定するため、自然条件の影響を調査し、適切な時期に施工が行われるように計画を策定する。
- イ) アクセス道路の建設等、先方負担工事との工程調整を十分に行う。
- ウ) 土地取得、土地収用や建設許可制度等について調査し、対応すべき事項がある場合には手続きや所要期間を確認のうえ、先方に対して速やかに対応するよう申し入れ、手続き完了を確認するために証拠書類（土地所有者の合意レター等）の提出を求める。
- エ) 施工計画の策定にあたっては、建設コストを出来る限り低く抑えるため、質の確保に留意しつつ、現地施工業者の活用や現地工法の採用が可能な場合にはそれらを検討する。現地施工業者の工事実績・能率及び動員可能な班数等の調査を行い、施工計画に反映させる。また、本邦の技術を活用することで工期の短縮や環境社会影響の低減などの効果が得られる場合には、日本に優位性のある施工技術の活用も積極的に検討する。
- オ) ローカルコントラクターの活用を考慮し、カンボジアの業者が所有する機材の状況、施工体制、労務状況等を調査し、本件施工での利用可能性を調査する。
- カ) カンボジアにおいては、地下埋設物等の情報が不正確であり施工段階で問題になるケースが多く発生していることから、下水、ガス、電気、電話等の他のユーティリティについても、本プロジェクトの対象施設と関係する施設の有無、既存情報や図面の正確さ、移設等の対策に必要な手続きや所要時間などについて、十分に調査を行う。

(1 3) 先方負担事項（公租公課の免税手続き等）の実施にかかる提言

- ア) 我が国無償資金協カスキームを踏まえ、本計画で協力対象とする範囲と、予定されている先方負担事項との責任分担の考え方を明確に説明する。
- イ) これまでの調査結果に基づき、先方負担事項（用地確保、各種建設許認可の取得、給水管や水道メーターの接続、維持管理、公租公課の免税手続き等）を整理し、これら実施のための計画を策定する。重要事項についてはミニッツ等の書面で確認するため、JICA が重要事項を確認する際、また先方政府機関が建設用地の所有者から譲渡や使用の同意書を取り付ける際等に、必要な支援を行う。
- ウ) 先方負担事項については、先方の実情を踏まえつつ実施可能なものとなるよう留意し、調査実施の早期の段階から先方と十分に協議を重ねた上で検討する。

(1 4) プロジェクトの成果、裨益効果、事後評価のための評価指標の検討・関連情報の収集

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

#### (15) 環境社会配慮調査

「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。

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。

環境社会配慮に係る主な調査項目は、以下の通りとし、現地再委託を可とする。

- ア) 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
- イ) 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
- ウ) 環境配慮(環境影響評価、情報公開等)に関連する法令や基準等
- エ) JICA 環境ガイドライン(2010年4月)との乖離
- オ) 関係機関の役割
- カ) 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
- キ) 影響の予測
- ク) 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
- ケ) 緩和策(回避・最小化・代償)の検討
- コ) 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
- サ) 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)

#### (16) その他の配慮事項等の調査

- ア) 施設建設に係る土地利用に問題が無いことを確認する。
  - イ) 施設建設の土地利用に必要な行政上の手続きについて確認する。
- その他、既述の「実施方針及び留意事項」に基づき、必要な調査を行う。

#### (17) 現地調査結果概要の作成・説明

現地調査の結果を踏まえ、帰国後に現地調査結果概要を作成し、帰国報告会にてこれを説明する。

#### (18) プロジェクト内容の計画策定(2)

現地調査結果及びJICAとの協議を踏まえ、協力対象事業の計画策定(概略設計)を行う。計画策定には最低限以下の項目を含めるものとする。なお、設計に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル」(補完編・別冊を含む)(2009年3月)を参照して設計総括表を作成し、JICAに対しその内容を説明し、確認を取ることとする。

##### ア) 基本計画(施設・機材の基本的仕様)

現地調査結果を踏まえ、本プロジェクトとして計画・設計される事業内容の基本計画を検討する。施設計画は、先方技術基準、既存給水施設の状況、上水道整備に関する中長期計画、敷地(アクセス、既存インフラ)等の諸条件及びそれらにかかる対応(設計)方針を整理の上、作成する。

##### イ) 概略設計図

- a) 施設設計
- b) 概略設計図（平面図、標準図等）
- c) 設計数量の取り纏め
- ウ) 施工・調達計画
  - a) 施工方針
  - b) 施工上の留意事項
  - c) 施工区分（先方負担工事との区分）
  - d) 施工監理計画
  - e) 品質管理計画
  - f) 資機材等調達計画（搬入経路、現場での資材管理方法等を含む）
  - g) 実施工程（資機材調達に要する期間等を考慮）
- エ) 技術協力等の必要性・可能性の検討、ソフトコンポーネント計画の策定
  - a) 初期操作指導・運用指導 - ポンプ、計装機器等の各種機材の運転・維持管理、メンテナンス方法等について検討する。
  - b) ソフトコンポーネント - 建設される施設を用いての浄水場の適切な運転方法、送配水方法、各戸接続の促進、水道料金徴収体制の整備、水道利用促進のための住民啓発等必要と思われる課題について検討する。

(19) プロジェクトの対象施設及び機材の維持管理計画策定及び留意事項の提言

- ア) 先方側技術者の研修・養成に関する実施体制、既往案件の実態も十分に把握した上で、運営・維持管理上の問題点を明確化し、維持管理計画を策定する。
- イ) 現地調査により確認した給水施設の運営・維持管理計画、必要予算、経費負担能力等に基づいて、水道料金や運営維持管理の財務面を分析し、提言をまとめる。

(20) プロジェクトの概略事業費

プロジェクト及びその中で我が国無償資金協力の対象として計画する「協力対象事業」の概略事業費、及びプロジェクトの維持管理費の概略事業費を積算する。積算に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル」（補完編・別冊を含む）（2009年3月）を参照して積算総括表を作成し、JICA に対しその内容を説明し、確認を取ることとする。概略事業費の算出に当たっては、コスト縮減の可能性を十分に検討し、コスト縮減にかかる検討結果を「無償資金協力に係る報告書等作成のためのガイドライン（2011年3月）」に記載する様式にとりまとめ、概略事業費積算内訳書に綴じ込み提出する。

(21) 事業費等のドナー比較

事業費については、その妥当性を確認するため、他ドナー等が実施した類似案件についての以下を含む情報を入手し、比較表及び参考となる写真を添付して「事業費等のドナー比較資料」（様式の指定なし）を作成し、概略事業費積算内訳書に綴じ込み提出する。

- ア) 実施時期
- イ) 事業費（総事業費及び内訳）
- ウ) 概略の仕様
- エ) 入札方法（PQ基準、国際入札／国内入札等）

オ) 契約条件 (総価方式/BQ方式、支払い条件 (履行保障の有無等) 等)

カ) 施工監理方法 (品質管理、工程管理、安全管理等)

## (22) プロジェクトの評価

プロジェクトの評価を妥当性と有効性に分類して整理する。有効性については、①定量的効果、②定性的効果に分類して評価し、定量的効果については、可能な限り定量的指標を設定し、プロジェクト完成後約3年を目途とした目標年の目標値を設定する。

## (23) 概要資料 (簡略版) の作成

2014年10月下旬を目途に概要資料 (簡略版) を作成する。この時点においてJICAによる積算審査が完了していないことも想定されるが、可能な範囲での精度を確保する。

## (24) 準備調査報告書 (案) の作成

上記調査結果を準備調査報告書 (案) として取り纏め、その内容についてJICAと協議する。

## (25) 準備調査報告書 (案) の説明・協議

上記準備調査報告書 (案) をカンボジア側政府関係者等に説明し、内容を協議・確認する (概略事業費を含む)。特に、プロジェクト実施における先方負担事項、維持管理体制の整備、環境社会配慮など、相手国側によるプロジェクトの技術的・財務的自立発展性確保のための条件、具体的対応策について十分説明・協議する。

## (26) 準備調査報告書等の作成

カンボジア側政府への準備調査報告書 (案) の説明・協議を踏まえ、準備調査報告書、概要資料を作成する。なお、準備調査報告書、概要資料は、「無償資金協力に係る報告書等作成のためのガイドライン」に従った内容とする。

## 7. 成果品等

調査の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。このうち、(6) から (9) を成果品とする。

	成果品名	提出時期等	部数
(1)	業務計画書	契約締結後10日以内	和文3部
(2)	インセプション・レポート	現地派遣7日前	英語25部
(3)	現地調査結果概要	帰国後10日以内	和文9部
(4)	概要資料 (簡略版) (※完成予想図を含む。)	2014年10月下旬	和文4部及びCD-R1枚
(5)	準備調査報告書 (案)	報告書案説明調査1ヶ月前	和文9部 英語17部 クメール語17部

(6)	概要資料	2014年12月下旬	和文4部及びCD-R1枚
(7)	概略事業費（無償）積算内訳書 （※コスト縮減検討資料、事業費 ドナー比較資料を含む）	報告書案説明調査後 1ヶ月以内	和文2部
(8)	準備調査報告書 （※完成予想図を含む。）	契約終了時	和文（製本版） 6部及びCD-R5枚 英語（製本版） 19部及びCD-R5枚 クメール語（製本版） 19部及びCD-R5枚 和文（簡易製本版） 2部及びCD-R3枚
(9)	デジタル画像集	契約終了時	CD-R1枚 （デジタル画像50枚程度）

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

注2) (5) については「協力準備調査の設計・積算マニュアル」（補完編・別冊含む）（2009年3月版）を、その他(2)～(4)、(6)～(9)については「無償資金協力に係る報告書作成のためのガイドライン」を参照することとする。

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

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

注5) 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。また英語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、国際的に通用する英語により作成すると共に、必ず校閲を受けること。特に記載のないものはすべて簡易製本（ホッチキス止め可）とする。簡易製本の様式については、上記ガイドラインを参照する。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 業務工程計画 (案)

2014年5月上旬より国内事前準備を開始し、5月中旬より現地調査を行う。帰国後に国内解析を実施し、10月中旬までに概略事業費積算を行い、10月下旬までに概要資料(簡略版)を提出する。12月上旬に報告書案説明調査を行い、2015年1月下旬までに準備調査報告書を含む成果品を作成・提出する。

#### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成 (案)

業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な要員構成がある場合、プロポーザルにて提案すること。なお、指示書に記載された格付目安を超える格付提案を行う場合は、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルに明記すること。

##### (1) 業務量の目途：

全体： 約 23.13M/M

##### (2) 業務従事者の構成 (案)

- 1) 業務主任／上水道計画 (2号)
- 2) 水道水源
- 3) 浄水施設計画・設計／運転維持管理計画 (3号)
- 4) 送配水施設計画・設計 1
- 5) 送配水施設計画・設計 2
- 6) 設備・機材計画
- 7) 施工・調達計画／積算
- 8) 環境社会配慮

#### 3. 配布資料

##### 【配布資料】

- ・要請書
- ・「カンボジア国地方給水に関する本邦技術適用可能性にかかる情報収集・確認調査」報告書

##### 【JICA 図書館ポータルサイトから入手可能な資料】

- ・「カンボジア国地方州都における配水管改修及び拡張計画準備調査報告書」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000255827.html>
- ・「カンボジア国地方上水道拡張整備計画準備調査報告書」(先行公表版)  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000009258.html>
- ・「カンボジア国水道事業人材育成プロジェクト・フェーズ3 詳細計画策定調査報告書」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000011723.html>

#### 4. JICA からの参加団員の構成と現地調査行程(案)

##### (1) 現地調査

- 1) 団員構成：総括及び計画管理

- 2) 調査期間：5月中旬の約10日間
- 3) 目的：相手国関係機関との協議及び現地調査を通じて、本計画の内容を検討し、双方の合意事項等にかかるミニッツを取りまとめる。

## (2) 準備調査報告書（案）説明

- 1) 団員構成：総括及び計画管理
- 2) 調査期間：12月上旬の約10日間
- 3) 目的：準備調査報告書（案）について、相手国関係機関に説明・協議を行い、双方の合意事項等にかかるミニッツを取りまとめる。

## 5. 現地再委託

現地再委託を想定している以下の項目については、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することができる。その経費は本見積りに含めること。

- 社会条件調査（水利用実態並びに衛生状況、給水満足度、支払意思額等）
- 自然条件調査（水質調査、地質調査、地形測量）

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」（2012年4月版）に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、指示を行うこと。プロポーザルでは、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き（見積書による価格比較、入札など）、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法など、より具体的な提案を可能な範囲で行うこと。

## 6. その他の留意事項

### (1) 無償資金協力事業の実施体制

本計画の実施が我が国無償資金協力として実施される場合、JICAは本調査を実施した本邦コンサルタントを実施設計及び施工監理を実施するコンサルタントとして、先方政府に推薦することを想定している。実施設計・施工監理体制に関する提案は、プロポーザル作成の時点で想定される業務内容、作業計画および要員計画につき明確に記載する。その際、「プロポーザルの作成要領」の様式-2および様式-3を準用した表を添付する。

### (2) 業務主任の総括団員への同行

現地調査に関し、業務主任は総括滞在期間中、原則として総括の調査に同行するが、その他の団員は業務の効率を考慮し、別行動での調査実施を妨げない。

### (3) 安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分留意する。当地の治安状況については、JICAカンボジア事務所、在カンボジア日本大使館において十分な情報収集を行うとともに、現地作業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、同事務所と常時連絡がとれる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、当地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡をとるよう留意する。また、現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載すること。

以上



カンボジア国カンポット、シハヌークビル地方上水道拡張整備計画準備調査にかかる  
自然条件調査仕様書

## 1. 目的

自然条件調査は、本調査を行う上で必要な精度を確保するため、プロジェクト対象サイトにおける水質、地質、地形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調査の中で行うことを原則とする。ただし、概略設計（無償）で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、また調査の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、無償資金協力の実施決定以降に行う詳細設計等にて必要最小限の調査を実施することは差し支えないが、その場合はプロポーザルにその旨記載するものとする。また、調査計画の策定にあたっては、JICA 環境ガイドラインの内容と齟齬がないように留意する。これらの調査については現地再委託を認める。また、所要の費用は見積りに含める（内見積り）ものとする。

## 2. 調査項目

### (1) 水質調査

目的：カンポット市の新規開発水源の水質を確認し、水道水源としての適格性を判断すると共に、浄水場の設計のための基礎資料とする。

内容：分析機関で水源（河川）から採取した試料の分析を行い、水道水源として適切な水質であるか判定を行うとともに、浄水プロセスの検討や浄水場設計に活用する。試験項目は、重金属、農薬を含め 20～30 項目を対象とし、カンボジア国内での分析が困難な場合は日本国内に試料を持ち帰って分析することも可とする。農薬については、上流域での農業の実施状況、農薬の使用状況、カンボジア国内において使用されている農薬の種類や量などを勘案の上、検査の要否や検査対象物質を検討する。

### (2) 地質調査

目的：送配水管路敷設予定地、及びカンポット市の取水施設、浄水場建設予定地において、送配水管路の設計、取水施設や浄水場の基礎形式の検討、工事費の見積り等に必要な地質情報を確認する。

内容：想定される調査内容は以下のとおり。

調査内容	実施対象	目的	数量・仕様
試掘調査	両市の送配水管路予定ルート	既存埋設物の確認、管路布設ルートの地質の確認	20 箇所

地盤調査	カンポット市の取水施設、浄水場予定地	施設建設予定サイトの地耐力の把握	2 地点×2 サイト 標準貫入試験 (1m 毎)
------	--------------------	------------------	-----------------------------

### (3) 地形測量

目的：施設の計画、設計に必要な地形情報を把握する。

内容：想定される調査内容は以下のとおり。

調査内容	実施対象	目的	数量・仕様
路線測量	両市の主要送配水管路予定ルート	管路布設ルートの地形の確認、管網解析に必要な節点情報の取得	約 30km を想定
平面測量	カンポット市の取水施設、浄水場予定地 シハヌークビル市の護岸整備予定地	施設の平面計画に必要な地形の確認	3 カ所で合計約 2ha を想定
河川横断測量	カンポット市の取水予定地点	取水施設の設計、流量の推定、仮設工事の計画等を行うための地形の確認	1 断面
深淺測量	シハヌークビル市のプレクトブ湖	浚渫の効果や必要量の確認	湖面面積 15.5ha

以上

カンボジア国カンポット、シハヌークビル地方上水道拡張整備計画準備調査にかかる  
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。

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、必要な社会条件調査は調査の中で行うことを原則とする。ただし、概略設計（無償）で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、また調査の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、無償資金協力の実施決定以降に行う詳細設計等にて必要最小限の調査を実施することは差し支えないが、その場合はプロポーザルにその旨記載するものとする。これらの調査については現地再委託を認める。また、所要の費用は見積もりに含める（内見積り）ものとする。

## 2. 調査項目

事前に準備した質問票を用いたインタビュー形式の家庭個別訪問調査を実施する。対象は、本プロジェクトによって裨益することが想定される地区の住民とし、プロジェクト実施前の状況の確認や、プロジェクトの必要性及び効果の確認ができるよう調査を計画する。サンプル数は1都市当たり100サンプル（世帯）程度とする。

調査項目	調査内容例
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。
対象地域住民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、給水時間や回数、水源毎の用途（使い分け）、消費水量、ジェンダーによる違い（女性の役割等）、家庭での水使用実態、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。
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（量・質・給水時間・入手に係る労力や時間等）、満足度（水道事業のサービス、利用料金設定等）を把握し、プロジェクトの必要性や効果を明らかにするとともに、施設計画や運営・維持管理計画策定に反映する。
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をするか（改善されるサービスの利用意思や支払い意思額）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。水道への接続意思、水道料金の支払い意思、水道メーター設置に対する意識、接続料負担の意識等の把握も行う。

以上