

# 業務指示書

## ベトナム国ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画準備調査

### 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5月28日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 中野 勉 Nakano.Tsutomu@jica.go.jp

質問に対する回答： 2014年6月2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。

( ) 一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等

### 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（ベトナム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】

- 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（ベトナム 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2】

業務従事者は想定していません。

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6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。  
(VND1 = 0.0048 円, US\$1 = 102.58 円, EUR1 = 142.01 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

業務主任/上水道計画  
浄水施設計画・設計

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

5.96 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6月20日(金)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、予めご留意ください。

以上



プロポーザル評価表  
ベトナム国ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画準備調査

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	(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

ベトナム社会主義共和国（以下、ベトナム）は、インドシナ半島に位置する人口約 8,800 万人（2011 年、外務省）、一人当たり GDP 1,374 米ドル（2011 年、外務省）、面積 32.9 万 km<sup>2</sup> の国である。ベトナム北部の紅河河口部に位置するハイフォン市は、首都ハノイから東へ約 100km に位置し、ハノイ市、ホーチミン市、ダナン市、カントー市と並ぶ、省と同格の中央直轄市である。ベトナム有数の港湾都市であり、輸出加工区として発展するなど、経済的に重要な位置を占め、人口規模はハノイ、ホーチミンに次ぐベトナム第 3 位となる約 180 万人（2008 年、統計局）である。

ハイフォン市の水道事業は、ハイフォン市水道公社が担っており、給水人口は約 110 万人、給水栓接続数は 25 万 2,000 栓、給水能力は 21 万 3,500m<sup>3</sup>/日、送配水管の総延長は約 2,300km となっている（いずれも要請書による）。給水区域における給水率は 90%以上に達しており、無収水率は漏水対策の進展により 15%以下と低い水準にあり、水道事業の収支は黒字となっているなど、比較的健全な事業運営が行われている。しかし、7 か所ある浄水場のうちアンズオン浄水場は、給水能力 10 万 m<sup>3</sup>/日<sup>1</sup>と最大規模で、給水能力の半分近くを担っているが、原水の水質汚濁に対応するため大量の塩素を使用しており、維持管理費の高さや消毒副生成物の生成などの課題を抱えている。原水はアン・キム・ハイ灌漑システムの支川にあたるレ川であり、有機物やアンモニアを多く含んでいる。その処理のために酸化剤として塩素を多量に使用しているが、有機物等と反応してトリハロメタンと総称される発がん性のある有機塩素化合物が生成され、健康リスクを生じている。

このような問題に対し、北九州市上下水道局が草の根技術協力（地域提案型）「有機物に対する浄水処理向上プログラム」を提案し、2010 年から 2013 年にかけて、原水水質監視・分析体制の強化を支援した。また、当初は塩素注入方法の改善によって塩素注入量を削減することを想定していたが、原水の有機物濃度が高く、塩素処理では適切な浄水処理ができないことが判明し、代わりに北九州市でも用いられている上向流式生物接触ろ過（U-BCF）の試験プラントを導入した。その結果、アンモニア性窒素が年間を通して 0.3mg/L 以下に処理でき、アンモニア性窒素の除去率は 70～100%、溶存マンガンの除去率は 60～70%、有機物（紫外部吸光度 E260）の除去率は 30～40%となるなど、良好な浄水処理結果が得られ、維持管理費も低廉であることが確認された。

上述の経緯を踏まえ、ハイフォン市水道公社は U-BCF を導入することにより、浄水水質を向上させるとともに、薬品費用の削減と運転効率の向上を図るため、無償資金協力「ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画」（以下、本プロジェクト）を我が国政府に要請した。本業務は、本プロジェクトの概略設計と事業費の積算を行うものである。

### 2. プロジェクトの概要

#### (1) プロジェクト目標：

ハイフォン市アンズオン浄水場において、水質基準を満たし運転経費が低廉な浄水処理が

<sup>1</sup> 要請書によると実際の生産水量は 14 万 m<sup>3</sup>/日であり、過負荷運転がなされている。

できるようになる。

(2) プロジェクトの成果：

- 1) アンズオン浄水場において、アンモニア性窒素や有機物等による原水の水質汚濁に対応した浄水処理施設が整備される。
- 2) 浄水処理技術が向上する。

(3) プロジェクト概要

我が国への要請内容：

施設：アンズオン浄水場における上向流式生物接触ろ過法（U-BCF）浄水処理施設（10万 m<sup>3</sup>/日）の建設

機材：制御盤、スクリーン、水位計、水質検査機器等

(4) 対象地域（サイト）：

ハイフォン市

(5) 関係官庁・機関

実施機関：ハイフォン市水道公社

(6) 本プロジェクトに関連する我が国の主な援助活動・他ドナー等の援助活動

1) 我が国の主な援助活動

- 草の根技術協力（地域提案型）「有機物に対する浄水処理向上プログラム」（2010～13年）により、北九州市上下水道局が、①原水水質（有機物、重金属、農薬）の監視・分析体制の強化、②上向流式生物接触ろ過法（U-BCF）浄水処理施設の試験プラントを通じた浄水処理プロセスの検討、に係る協力を実施済。短期専門家派遣延べ9名、研修員受入延べ12名。
- 草の根技術協力（地域提案型）「ハイフォン市水道公社における配水管網管理の能力向上事業」（2013～16年）により、北九州市上下水道局が、配水ブロック整備の基本設計に係る協力を実施中。

2) 他ドナー等の援助活動

- ADB：「Expanding Investment Project of Haiphong Water Supply System」により、アンズオン浄水場の20万 m<sup>3</sup>/日までの拡張及び管網整備に60百万ドルの融資を予定。

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、プロジェクト実施に対する我が国無償資金協力の位置づけ、効果、技術的・経済的妥当性を検討の上、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、概略事業費の積算を行うと共に、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、「ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画」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実施し、「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、機構がベトナム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) 協力準備調査の実施体制

ベトナム政府から要請のあった「ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画」の協力準備調査の実施に際して、機構は「概略設計業務」と「アドバイザリー業務」の2つの契約を締結する。このうち、本業務は「概略設計業務」を行うものであり、「アドバイザリー業務」はU-BCFの基本計画、概略設計、運転・維持管理等の観点から技術的アドバイスを得ることを目的として、機構が別途U-BCFの特許を保有する北九州市上下水道局と契約することを予定している。「概略設計業務」を担当するコンサルタントは、「アドバイザリー業務」を担当する者と十分な意思疎通と情報共有を図り、技術的な観点からの助言を得て、概略設計に反映させる。

ただし、「アドバイザリー業務」受注者と「概略設計業務」受注者との間に直接的な指揮命令関係はないため、「アドバイザリー業務」受注者との間で意見の相違等、調整が必要な事態が発生した場合には、JICAが調整を行うこととする。そのような場合は、概略設計業務の受注者は、遅滞なくJICAに状況を報告し、対処方針について相談する。

「アドバイザリー業務」受注者が「概略設計業務」受注者に対して行う助言は、原則として書面にまとめて行われる予定であり、JICAにも共有される。

助言のタイミングは、以下を想定している。

- 1) 業務計画書、インセプションレポート、質問表に対する助言
- 2) インセプションレポートの説明・協議に対する助言（現地調査同行）
- 3) 現地調査実施中の助言
- 4) 現地調査結果概要に対する助言
- 5) プロジェクト内容の計画策定に対する助言
- 6) 準備調査報告書（案）に対する助言
- 7) 準備調査報告書（案）の説明・協議に対する助言（現地調査同行）
- 8) 準備調査報告書に対する助言

また、「アドバイザリー業務」受注者は、対処方針会議、帰国報告会、設計・積算方針会議への出席を予定している。

##### (2) プロジェクトの必要性の確認、規模及び浄水処理方法の検討

ハイフォン市においては、既述の草の根技術協力「有機物に対する浄水処理向上プログラム」により、原水の有機物汚濁に対する対策の必要性や、実証プラントによる浄水処理効果の検証が行われているが、要請のあったアンズオン浄水場へのフルスケールによる浄水処理施設の建設の必要性について、ハイフォン市の水道事業が抱える問題の中での優先度や緊急度も含めて、改めて整理、確認する。

また、ADB がアンズオン浄水場の拡張に着手しているため、その点も踏まえて必要な事業規模（浄水処理能力）を検討する。

浄水処理方式については、原水水質の問題に対処するための複数の浄水処理方法について、浄水処理性能、運転・維持管理コスト、必要敷地面積、運転・維持管理に必要な技術レベル、建設費等の観点から比較検討し、U-BCF 法の妥当性を確認する。

また、処理方法の選定にあたっては、本体事業における調達において、競争性を損なうことがないよう留意する。

(3) プロジェクトのコンポーネント

要請には機材調達が含まれているが、コントロールボックス、水位計など施設の一部に含まれると思われる機材も含まれているため、必要性については精査する。

(4) 地方自治体等の知見の活用

浄水処理施設の運転・維持管理については、我が国では地方自治体の水道事業体等がノウハウを有しており、本業務においてもその知見の活用を検討する。

(5) 技術支援の検討

ハイフォン市水道公社に対しては、北九州市が既述の草の根技術協力によって水質の監視・分析体制の強化に係る支援を行った経緯があるが、原水の有機物汚濁に対する実機レベルの浄水処理施設の建設は初めてであるため、適切な運転・維持管理方法等に関する技術支援の必要性を検討する。ソフトコンポーネントや、必要に応じて技術協力を組み合わせ、浄水施設建設というハード面の支援のみではなく、ソフト面への支援も含めたパッケージでの協力を検討する。

(6) 他都市への普及

草の根技術協力によって設置された U-BCF の試験プラントは、ハノイ市、ホーチミン市等から視察に来るなど、ベトナム内でも関心が持たれており、ホーチミン市は実証試験を行うことを決定している。ハイフォン市と同様の原水水質の問題を抱えている都市は他にもあるため、他都市への普及の可能性も念頭においた展示効果を考慮に入れる。

(7) その他配慮事項

本プロジェクトは、「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」) 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、カテゴリ分類は B としている。よって、JICA 環境ガイドラインに基づき、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 環境ガイドラインの参考資料として掲載されている環境チェックリスト案を作成する。

(8) 現地調査結果に係る先方との確認

現地調査の結果や検討結果のうち重要事項については、必要に応じ、テクニカルノートを作

成し、ベトナム側と確認・合意を行い、設計・積算後の手戻りが無いようにする。なお、テクニカルノートの作成に際し、必要に応じ、事前に機構に確認を行う。

また、事業実施にあたっての先方負担事項に関する予算措置や手続きについて、ハイフォン市水道公社以外の組織が関係する場合には、当該組織に対しても十分な説明を行い、了解を得る。

#### (9) 現地調査の実施方法

本業務においては、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、当機構から調査団員を参加させることを想定している。

#### (10) 計画内容の確認プロセス

本業務は、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当機構と協議すること。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機構が開催するので、報告と協議を行うこととする。

##### 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。

#### (11) 報告書の作成

報告書・提出物等の作成にあたっては「無償資金協力にかかる報告書等作成のためのガイドライン」(最新版を機構のウェブサイトに掲載)(以下「無償報告書ガイドライン」)に従うこととする。

#### (12) アスベスト対策

本業務において、施設建設(改築、増築を含む)の計画/工事を行う場合、アスベストを含有する資材の採用/調達を行わないことを基本方針とする。また、アスベストを含有する資機材の調達についても同様とする。更に、同物質を含有する施設・資機材を解体・分解する際は、アスベストの飛散防止対策を行うことを基本方針とする。

### 6. 業務の内容

上記「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、以下の調査を実施する。

#### (1) インセプションレポートの作成

要請書及び関連資料の解析・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、現地調査計画並びに協力計画案を検討する。

また、北九州市上下水道局を訪問し、U-BCFの処理プロセスや設計図書についてブリーフィン

グを受けるとともに、実際の施設を確認する。

上記を踏まえて、インセプションレポート（英文）、質問表（英文）を作成する。必要に応じてベトナム語の説明資料を用意する等、ハイフォン市水道公社の十分な理解を得る工夫を行う。

(2) インセプションレポートの説明・協議

機構が派遣する調査団員と協力し、インセプションレポート（我が国の無償資金協カスキーム、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・経緯・目的・内容の確認

先方関係機関との協議を通じて、プロジェクトの背景、経緯、目的、内容を確認する。

国家政策、開発計画及び開発実績、上位計画及び本プロジェクトの位置付けを確認する。特に、ハイフォン市の水道サービスにおける水質管理や適切な浄水処理の重要性や、本プロジェクトの優先度、緊急性等について整理する。合わせて、水源・水質の保全に関するハイフォン市の政策や取り組みを調査し、将来的な原水変動を予測すること。将来的な原水変動が、U-BCF プラントの性能や処理水に影響を及ぼしうる場合は、対応策を提言すること。また、塩素消費量や、後述の水質分析によりトリハロメタンの生成量を把握し、本プロジェクトの必要性を確認する。

(4) 過去の類似案件及び他ドナー・機関の援助動向の調査

- ア. 対象地域周辺における他ドナー、機関による事業の実施状況、進捗状況や本プロジェクトとの関連性について確認する。特に ADB によるアンズオン浄水場の拡張支援に関して、スコープやスケジュール、施設規模、原水の水質問題に対する対処方法等を確認し、本プロジェクトとの関係や相乗効果発現の可能性について検討する。
- イ. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓を整理し、本プロジェクトに対してフィードバックすべき知見・経験・教訓を収集する。
- ウ. コスト縮減に資するコスト比較等の情報収集等

(5) 無償資金協力として適切な協力範囲、規模、内容並びに相手国分担事項に関する調査

- ア. 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計画するため、基礎となる情報を収集する。その上で、先方実施体制等の調査を踏まえ、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。
- イ. プロジェクト目標の達成のために必要となる相手国側分担事項（用地確保、各種許認可の取得、維持管理等）を整理し、具体的手続きの確認を行う。また、これら事業実施のための計画を策定する。
- ウ. 我が国の無償資金協力のスキームを踏まえ、本プロジェクトで協力対象とする範囲と、予定されている先方負担事業との責任分担を明確にする。

(6) 環境社会配慮調査

JICA 環境ガイドラインに基づき、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 環境ガイドラインの参考資料として掲載されている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。

- ア. ベースとなる環境社会の状況（土地利用、自然環境、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
  - i. 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
  - ii. JICA 環境ガイドラインとの乖離
  - iii. 関係機関の役割
- ウ. 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
  - i. 影響の予測
  - ii. 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
  - iii. 緩和策（回避・最小化・代償）の検討
  - iv. 環境管理計画・モニタリング計画（実施体制、方法、費用など）の作成
  - v. 予算、財源、実施体制の明確化
  - vi. 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）

#### (7) サイト状況調査

本プロジェクトの必要性を確認するとともに、運用効果指標のベースライン値を把握するため、水質分析を行う。

また、本プロジェクトによる浄水処理施設の建設が想定されるサイトを確認し、建設用地としての妥当性、用地確保の要否、電力事情等、必要な調査を行う。

以上の自然条件調査の仕様は別紙のとおりとする。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、自然条件調査の実施に当たり、現地再委託を可とする。現地での分析が困難であるが必要性の高い水質分析項目がある場合には、国内再委託も認める。

#### (8) 運営・維持管理体制調査

- ア. ハイフォン市水道公社の組織・人員体制、運営・維持管理体制、財務状況、人員配置、技術レベルについて確認する。
- イ. 想定される浄水処理施設の維持管理体制や課題を明確にした上で、先方が実行可能な運転・維持管理体制や、現状からの改善案の提案を行う。特に、人員増の要否、運転・維持管理に必要となる予算の手当て、技術能力を確認した上で、現実的な提案となるように留意する。人員増が必要な場合には、新規職員に対するトレーニングの実施主体や計画に注意する。

#### (9) ソフトコンポーネントの必要性の検討、計画策定

先方と協議の上、ソフトコンポーネントの必要性を精査し、必要と認められる場合には計画内容を検討する。検討に際しては、「ソフトコンポーネント・ガイドライン」（2010年版）に従うこととし、ソフトコンポーネント計画書を作成して機構の確認を得る。ソ

フトコンポーネントの内容としては、本プロジェクトで建設される浄水処理施設の運転・維持管理技術などが想定される。

また、ソフトコンポーネントとは別に、業者が行う初期操作指導、運用指導についても適切に計画する。

(10) 施設計画調査

- ア. 水量・水質の両面から水源の妥当性を確認する。
- イ. ベトナムの浄水処理施設に係る設計基準や水質基準を確認し、計画策定の参考資料とする。
- ウ. 対象地域のニーズや運転・維持管理能力に応じた、適正な規模の施設計画を策定する。
- エ. 運転・維持管理が容易な浄水処理施設を設計することを基本とする。
- オ. 草の根技術協力による実証プラントの運転結果や、既存施設や機材の種類・グレード・数量、使用状況、維持管理状況等を確認し、施設計画や機材調達計画に反映する。

(11) 施工計画調査

- ア. 効率的かつ経済的な施工計画を策定する。そのため、アクセス状況、気象等自然条件の影響、現地施工業者の能力などを調査し、適切な時期に施工が行われるように計画を策定する。
- イ. 建設用地の整地等、先方負担が必要な工事について具体的にハイフォン市水道公社に説明するとともに、工程調整を十分に行う。
- ウ. 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を検討する。関連法規、労務状況、資機材の調達状況、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。
- エ. 調達先、運搬経路、周辺住民及び通行車両への影響等を踏まえ、工程、搬入経路、各種試験手順等について検討する。
- オ. 試運転計画に関して、U-BCFのプラントが所定の性能を発揮するよう留意して立案する（十分な試運転期間を取るなど）。竣工検査の項目についても、U-BCFの性能確認方法を検討し、設定する。

(12) 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の計画を行うため、現地におけるアフターサービス、保守点検サービス、消耗品やスペアパーツ等の調達状況についても留意して調査する。
- イ. 現地調達、第三国調達及び現地施工業者の能力や品質を勘察した上で、労務状況、資機材の調達状況、関連法規、施工体制等を調査する。
- ウ. 本邦調達、第三国調達を行う場合の通関手続き、免税手続きなどについて調査す

る。

- エ. 浄水処理方式の比較検討の結果、特許技術が用いられている浄水処理方式が選定された場合には、本プロジェクトへの適用に関して問題が生じないかどうか、本体事業の入札の競争性を妨げないか、確認する。競争性、公平性を確保した形で調達条件を定めることに留意する。

(13) 無償資金協力の意義（妥当性）、範囲及び基本構想の検討

プロジェクト目標を達成するために必要かつ適切な無償資金協力の規模および内容について検討し、実施効果及び協力の妥当性について検討する

(14) 無償資金協力の対象施設にかかる概略設計、実施計画の策定、概略事業費の積算及び運営・維持管理計画の策定

上記無償資金協力の基本構想を踏まえ、プロジェクト目標を達成するために必要かつ適切な施設・機材を検討し、これに必要な情報を収集し、具体的な活動計画を策定する。また、それを踏まえて以下を調査結果として取り纏める。

ア. 対象施設・機材に係る概略設計（無償）、実施計画の策定

イ. 概略事業費の積算及び運営・維持管理計画の策定

(15) その他の配慮事項等の調査

上記「5. 実施方針および留意事項」に関して必要な調査を行う。

(16) 現地調査結果概要の作成・説明

準備調査の結果を踏まえ、帰国後 20 日以内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。

(17) プロジェクト内容の計画策定

帰国後 30 日以内を目処に設計・積算方針会議を開催し、プロジェクトコンポーネント等の概略設計方針について機構関係者と協議を行う。帰国報告会及び設計・積算方針会議での議論を踏まえ、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）に従い、設計総括表、積算総括表を作成し、機構に対しその内容を説明し、確認を取ることとする。最終的に確認された設計総括表、積算総括表は準備調査報告書に参考資料として添付することとする。

また、設計精度については、施設に関しては概略事業費の積算において算出される事業費と詳細設計の結果算出される事業費との差が±10%以内に納まるような精度を、機材については入札に対応できる精度を確保する。

ア. 計画・設計の基本方針

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、併せて設計基準及び設計諸元を設定する。

イ. 概略設計

上記を踏まえ、本プロジェクトとして計画・設計される事業内容の概略設計を検討する。

- (ア) 施設設計
- (イ) 概略設計図（平面図、標準図等）
- (ウ) 設計数量の取りまとめ

ウ. 調達計画

- (ア) 調達方針
- (イ) 調達上の留意事項
- (ウ) 調達監理計画
- (エ) 品質管理計画
- (オ) 資機材等調達計画（搬入経路、現場間の移動方法含む）
- (カ) 工事実施工程（資機材調達に要する期間、期間等を考慮）

(18) 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。

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「無償報告書ガイドライン」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。

(19) 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、他ドナーや NGO 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と同時に提出する。

- ア. 実施時期
- イ. 事業費（総事業費及び内訳）
- ウ. 設計条件・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）

(20) 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、各指標についてベースラインデータを入手するとともに、プロジェクト完成後約 3 年を目途とした目標値を設定する。

なお、本プロジェクトについては、定量的指標としてトリハロメタン生成量の削減等の水質改善効果を想定しているが、塩素消費量の削減等による運転経費の低減等の効果も考えられるため、調査を通じて適切な指標を提案する。また、その他の定性的なプロ

ジェクトの成果についても整理する（生活環境の改善等）。

(21) 協力対象事業実施に当たっての留意事項

「協力対象事業」の円滑な実施に直接的な影響を与えると考えられる留意事項を整理する。

(22) 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）として取りまとめ、その内容について機構と協議する。

(23) 準備調査報告書（案）の説明・協議

上記準備調査報告書（案）をベトナム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運営・維持管理体制の整備など、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は十分説明・協議する。

(24) 準備調査報告書等の作成

ベトナム政府関係者等への準備調査報告書（案）の説明・協議を踏まえ、「7. 成果品等」に示す成果品を作成する。

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、(5) から (8) を成果品とする。なお、成果品以外の報告書等については、以下に示す部数は機構へ提出する部数であり、先方実施機関との協議、国内の会議等に必要な部数は別途用意すること。

	成果品名	提出時期等	部数
(1)	業務計画書	2014年7月中旬	和文2部
(2)	インセプションレポート	7月中旬	英文20部（ハイフォン市水道公社に15部を提出）
(3)	現地調査結果概要	9月中旬	和文5部
(4)	準備調査報告書（案）	11月中旬	和文5部 英文20部（ハイフォン市水道公社に15部を提出）
(5)	概要資料 (※完成予想図を含む。)	12月下旬	和文1部及びCD-R 1枚
(6)	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)	2015年1月中旬	和文2部
(7)	準備調査報告書 (※完成予想図を含む。)	2月中旬	和文（製本版） 9部及びCD-R 2枚 英文（製本版）

			23 部及び CD-R 2 枚（ハイ フォン市水道公社に 15 部を提 出） 和文（簡易製本版） 2 部及び CD-R 3 枚
(8)	デジタル画像集	2015 年 2 月中旬	CD-R 1 枚 (デジタル画像 50 枚程度)

(1) の業務計画書については、共通仕様書第 6 条に規定する業務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。

(6) については協力準備調査の設計・積算マニュアルを、その他(2)～(5)、(7)～(8)については無償報告書ガイドラインを参照することとする。

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、国際的に通用する英文により作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識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。

なお、協力準備調査報告書（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（案）（和文：簡易製本版）を作成する。

また、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（2010年3月）」を参照する。

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。

デジタル画像集の収録内容については、全体像が把握できるよう、①対象サイトの現状が明確に把握できるもの（既存施設及び周辺の状態、地形等）、②類似案件の状況（先方政府、他ドナー等の実施した案件、過去に我が国が実施した案件等）、③現地の生活状況（学校での授業風景、水汲みの現状等）を収め、無償資金による事業が完了するタイミングでの施設建設・機材設置状況との対比を行うことを想定し、既存施設・機材あるいは建設予定地、機材設置予定場所等の状況が明瞭となる写真を撮影する。なお、提出にあたっては、写真は jpg のファイル形式で CD-R に格納し、所定の様式により「デジタル画像記録表」と併せて提出する。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 業務工程計画

2014年7月中旬より国内事前準備を開始し、7月下旬より現地調査を行う。帰国後に国内解析を実施し、11月上旬までに概略事業費積算を行い、機構による設計・積算審査を受ける。12月中旬に報告書案説明調査を行い、12月下旬までに概要資料を作成し、機構に提出する。2015年2月中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

(1) 業務量の目途：全体 11.95 M/M

(2) 業務従事者の構成

業務従事者の構成は下記を想定しているが、業務内容及び業務工程を考慮の上、より適切な構成がある場合は、その理由を含めてプロポーザルにおいて提案すること。また、以下に記載の格付は目安であり、これ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) 業務主任／上水道計画 (2号)
- 2) 浄水施設計画・設計 (3号)
- 3) 自然条件調査／環境社会配慮
- 4) 運営・維持管理計画
- 5) 施工計画／積算

#### 3. 配布資料

【配布資料】

- ・要請書
- ・草の根技術協力（地域提案型）「有機物に対する浄水処理向上プログラム」関連資料

#### 4. 機構からの参加団員の構成と現地調査行程

(1) 現地調査

- 1) 団員構成：総括及び計画管理
- 2) 調査行程：約7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、双方の合意事項などに関するミニッツを取りまとめる。

(2) 報告書案説明

- 1) 団員構成：総括及び計画管理
- 2) 調査行程：約7日間
- 3) 目的：準備調査報告書（案）について、双方の合意事項などに関するミニッツを取りま

とめる。

#### 5. 現地再委託

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現地機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することができる。

- ・ 自然条件調査（水質分析、地盤調査、試掘調査、地形測量、等）

なお、現地での分析が困難であるが必要性の高い水質分析項目がある場合には、国内再委託も認める。

#### 6. その他の留意事項

##### (1) 無償資金協力事業の実施体制

実施設計・調達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、「プロポーザル作成ガイドライン」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、業務主任は総括団員滞在期間中原則として総括団員の調査に同行することとするが、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。

以 上



(別紙)

## 自然条件調査仕様書

### 1. 目的

自然条件調査は、本業務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本業務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、また本業務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) 水質分析

##### 【目的】

本プロジェクトの必要性を確認するとともに、運用効果指標のベースライン値を把握する。

##### 【内容】

現在のアンズオン浄水場の原水及び浄水に関し、濁度、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、マンガン、有機物指標（COD、E260等）、トリハロメタン、重金属類、農薬類を含む水質分析を行う。

#### (2) 地盤調査

##### 【目的】

浄水施設建設用地の地盤の安定性、地耐力を調査し、施設設計・積算の基礎資料とする。

##### 【内容】

アンズオン浄水場内の施設建設候補地において、深さ約 15m 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。

#### (3) 試掘調査

##### 【目的】

アンズオン浄水場内の配管ルートにおいて、既存埋設物に不明な点がある場合に、埋設位

置等の確認を行い、施設設計・積算の基礎資料とする。

【内容】

既存資料、ハイフォン市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、場内配管に不明点がある場合のみ、試掘が必要と思われる箇所を特定し、調査を行う。

(4) 地形測量

【目的】

浄水施設の平面計画に必要な地形情報を把握する。

【内容】

アンズオン浄水場内の施設建設予定地（約 1,300m<sup>2</sup>）において、平面測量を行う。