

# 業務指示書

## フィリピン国マニラ西首都圏下水にかかる情報収集・確認調査

### 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)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JICA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：2015年12月24日 12時 まで

問合せ先：調達部契約第一課 實川 真理子 Jitsukawa.Mariko@jica.go.jp

質問に対する回答：2016年1月5日 までにJICA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、構成員にはなれません。

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：下水道に係る各種調査業務

### 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、20 ページ以下としてください。

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

### 3 業務従事予定者の経験、能力等

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

#### (1) 業務管理グループ

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

(各項目の ( ) に○を付したものが、指示内容です。)

( ) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

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

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

#### (2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

##### 【業務主任者（総括/下水道計画）】

（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：下水道
- 2) 対象国又は同類似地域：フィリピン 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 下水施設計画】

- 1) 類似業務の経験：下水道
- 2) 対象国又は同類似地域：フィリピン 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：2016年1月8日 12時
- (2) 場所：JICA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) JICAが定める「独立行政法人国際協力機構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>)

(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。  
地形調査、水理調査、地質調査、測量調査(業務指示書P17, 21)
- ( ) 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。
- ( ) 本案件については、滞在期間中の不慮の事故等に備え、「救急医療センター(Centre Prive d' Urgence :CPU)」登録料として、同国滞在期間中1人当たり月額35ユーロ相当額を「雑費」として計上することができます。
- (○) 航空運賃及びア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。
- ( ) 航空運賃及びア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。  
(PHP1 = 2.610 円 , US\$1 = 122.85 円 , EUR1 = 130.12 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： JICA本部（麹町） 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) プロジェクタ等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、機材の設置に係る時間は、上記1)の「プレゼンテーション10分」に含まれます。  
(以下、各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

( ) 上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。

( ) 海外在住・出張等で当日JICAへ来訪できない場合、下記の何れかの方法により上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。実施日時は上記(1)で指定された日時です。

a) テレビ会議システム

ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続します。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、接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。プロポーザル提出時に、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、

注) 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。

b) Web会議システム (<http://jica.webex.com/>)

インターネット回線を用いてJICAが提供するWeb会議システムに接続します。接続先のURLや接続に係る初期設定については、調達部契約第一課・第二課より連絡します。

注) Skype等のIP通信サービスは利用できません。

c) 電話会議

上記a)、b)とも不可の場合、通常の電話のスピーカーオン機能による音声のみのプレゼンテーションを認めます。コンサルタント等からJICAが指定する電話番号に指定した日時に電話をしてください。通話にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。

## 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/下水道計画

下水施設計画

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

7.00 M/M

2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルはJICAで評価・選考の上、2016年1月29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JICA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

JICA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\\_since\\_201404.html](http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.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JICA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、JICAで役員を経験した者が再就職していること、又はJICA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. JICA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、JICA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JICAとの取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占めるJICA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) JICA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JICA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JICA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  
フィリピン国マニラ西首都圏下水にかかる情報収集・確認調査

評価項目	配点	
<b>1. コンサルタント等の法人としての経験・能力</b>	(10.00)	
(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	
<b>2. 業務の実施方針等</b>	(30.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	14.00	
(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	4.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）		
<b>3. 業務従事予定者の経験・能力</b>	(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 総括/下水道計画	(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： 下水施設計画	(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 調査の目的・内容に関する事項

### 1. 調査の背景

1990年代までマニラ首都圏の上下水道はマニラ首都圏上下水道公社(MWSS)により運営・管理されてきたが、同地域の上下水道の整備が大きく立ち遅れ、深刻な社会問題となったため、1997年に西首都圏の上下水道事業運営についてマイニラッドが、東首都圏についてマニラウォーターが民間事業者としてMWSSとコンセッション契約を結び民営化された。

東首都圏のマニラウォーターが比較的高い下水普及率を誇るのに対して、西首都圏のマニラッドは、アジア通貨危機等の影響などを受け、2003年に破綻し、MWSSにより再国有化された。その後、2007年に再度民営化されたが、西首都圏のサービスは上下水道とも東首都圏に比べ低い水準にある。特に、西首都圏における下水道普及率は、2014年に12%と低迷しており、2021年に66%を達成するとした事業目標を大幅に下回っている。

加えて、マニラ首都圏の土地価格は好調な経済成長や潤沢な低利資金を活用した投資活動などを背景に高騰を続け、すでにアジア通貨危機後最高値を更新している。このため民間事業者にとっては、下水道施設整備についての既存F/Sなどが想定する土地収用が困難となりつつあることから、JICAが2015年7月に実施した下水技術セミナーを通じて、日系企業が強みを有する必要な土地面積を最小化する膜分離活性汚泥法(MBR)や前ろ過散水ろ床法(Pre-treated Trickling Filtration)などの先進の下水処理技術やメタン発酵による汚泥処理技術等に高い関心が寄せられた。

また、西首都圏を運営するマイニラッドは、JICAによる「マニラ首都圏下水・衛生環境改善事業準備調査フェーズ2」(2010年-2011年)で作成されたフィージビリティ・スタディ(F/S)をもとに、円借款事業である環境開発事業(Environment Development Project、EDP)による融資資金(フィリピン開発銀行を通じたツーステップローン)を活用し、既にParanaque市の下水道システムを建設中であり、今後も同様にJICA関連の融資を活用する意向が強い。

こうした状況を踏まえ、本調査では、西首都圏の2017年-2022年の次期下水道事業計画で、特に、土地収用面積の最小化に貢献し得る日本の先進技術導入の可能性の高いLas Piñas市、Imus市、Kawit町の3箇所を対象に、関連する既存のF/Sなどのレビューを行い、水理・地質・測量・社会経済・環境・財務データ等の更新・改定を行い、建設候補地のリストアップやライフサイクルコスト(LCC)を考慮した適切な下水処理技術および汚泥処理技術などの導入を促進するものである。

### 2. 調査の概要

#### (1) 調査名

(和文名称) マニラ西首都圏下水情報収集・確認調査

(英文名称) Data Collection Survey for Sewerage Systems in West Metro Manila

#### (2) 調査対象地域

マニラ西首都圏のLas Piñas市、Imus市、Kawit町(3カ所)

- (3) 関係官庁・機関  
公共事業・道路省 (DPWH)、マニラ首都圏上下水道公社 (MWSS)、マイニラ  
ッド社
- (4) 関連プロジェクト
- マニラ首都圏下水・衛生環境改善事業準備調査フェーズ2 (2010-2011年)
  - マニラ首都圏西地区上下水道整備事業準備調査 (2012-2013年)
  - 環境開発事業 (円借款、2008年9月～2016年1月)

### 3. 業務の目的

下水普及率の低いマニラ西首都圏において、主として、次期下水道事業計画中(2017年-2022年)、土地収用面積の最小化に貢献し得る日本の先進技術導入の可能性のある Las Piñas 市、Imus 市、Kawit 町の3箇所を対象に、関連する既存のフィージビリティ・スタディ (F/S) のレビューを行い、水理・地質・測量・社会経済・環境・財務データ等の情報収集・確認を行う。併せて、JICA の円借款事業 (ツーステップローン) を含む有望と考えられる資金調達スキームについて情報収集・確認する。

### 4. 業務の範囲

本業務は、マニラ西首都圏下水情報収集・確認調査について、「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、JICA 及びフィリピン側関係諸機関と十分な意見交換を行いながら、「6. 業務の内容」に述べる内容の業務を実施するとともに、「7. 成果品等」に示す報告書を作成するものである。

### 5. 実施方針及び留意事項

#### (1) 調査概要

まず、マニラ西首都圏における下水道関連事業計画を確認する。特に、民間事業者の運営・財政状態、下水道整備計画、既存の下水関連法規制、料金政策 (料金設定方針、調停問題)、関連ドナーおよび国内外企業の関心動向、本邦企業の下水関連技術の技術革新動向を把握する。

調査対象については、1) 次期料金改定期間 (2018-2022年) の対象下水道システムとして計画されており、2) 下水道の既存の F/S が存在するが一部見直しの必要があり、3) 潜在的な土地収用問題を抱え、4) 下水処理・汚泥処理など新規技術 (可能であれば本邦技術) 導入の可能性のある対象の3つの地域: Las Piñas 市、Imus 市、Kawit 町が特定されている。対象地域の既存 F/S としては、JICA により Las Piñas 市等を対象に実施された「マニラ首都圏下水・衛生環境改善事業準備調査フェーズ2」(2010年-2011年) および Imus 市と Kawit 町などを対象に民間事業者自己資金で実施された F/S 調査 (2011年) がある。これら対象地域について、既存 F/S のレビュー、各種再委託調査 (地形調査、地質調査、水理調査、測量調査) を実施し、下水処理場などの建設候補地を複数リストアップし、それぞれについて水理・地形・地質・水質・財務・環境関連情報を収集することとするが、建設地の選定・特定は行わず、本調査では、あくまでも建設候補地にかかる有用な上記情報を収集・確認することを目的とする。そのため、上述の各種再委託調査 (地形調査、地質調査、水理調査、測量調査) におい

ても既存のデータ・資料の分析を行うものであり、ボーリング調査や実際の測量調査は想定していない。

最後に、3つ地域の下水道システムについて、JICA の円借款事業（ツーステップローン）を含む有望と考えられる資金調達スキームについて情報収集を行うこととする。特に我が国政府が掲げる「質の高いインフラパートナーシップ」等、政府施策の最新動向も踏まえた上で、活用することが可能と考えられるスキームについて提案を行うことが望ましい。

#### （2）本邦企業の下水関連技術の確認

国内調査では、下水処理や汚泥処理を含む下水関連技術の最新状況を確認する。その際、本邦企業の強みと弱みについて精査し明確にする。

#### （3）マニラ西首都圏における下水道関連事業計画等の確認

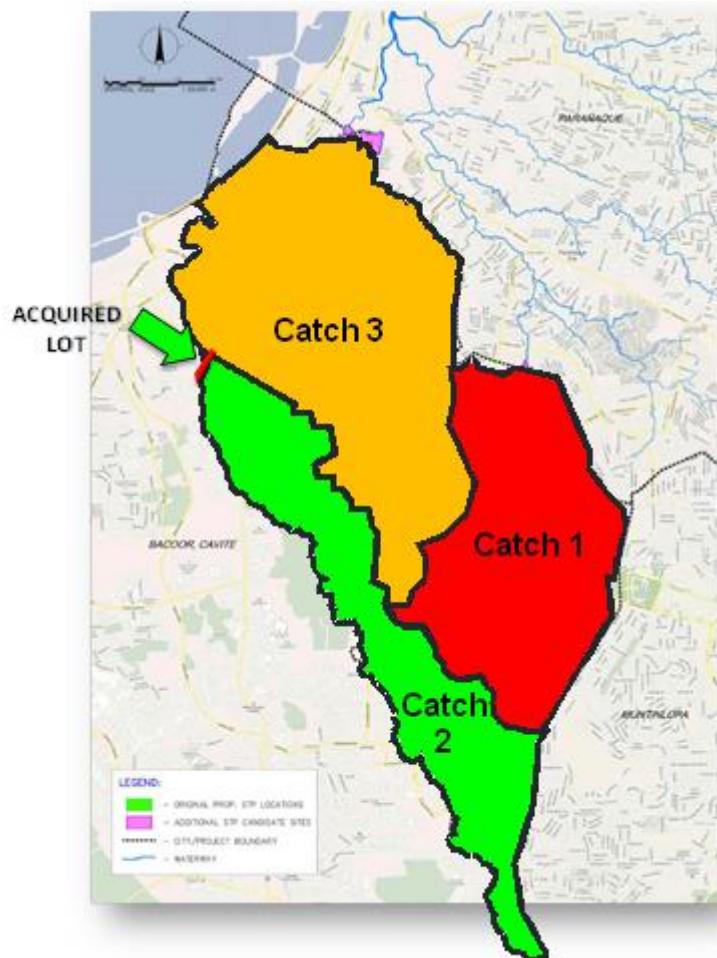
マニラ西首都圏の社会・経済状況、下水道等にかかる概要及び課題抽出、下水道整備状況、下水道事業計画、下水道関連法規制、下水道料金政策などを確認し、ドナーおよび国内外企業のマニラ西首都圏での下水道事業への関心や動向を確認する。

#### （4）調査対象地域の確認

本調査では、対象地域として3つの地域：1) Las Piñas 市、2) Imus 市、3) Kawit 町が特定されているが、これについて確認する。

Las Piñas 市については、JICA が実施した「マニラ首都圏下水・衛生環境改善事業準備調査フェーズ 2」（2010 年-2011 年）の既存 F/S がある。

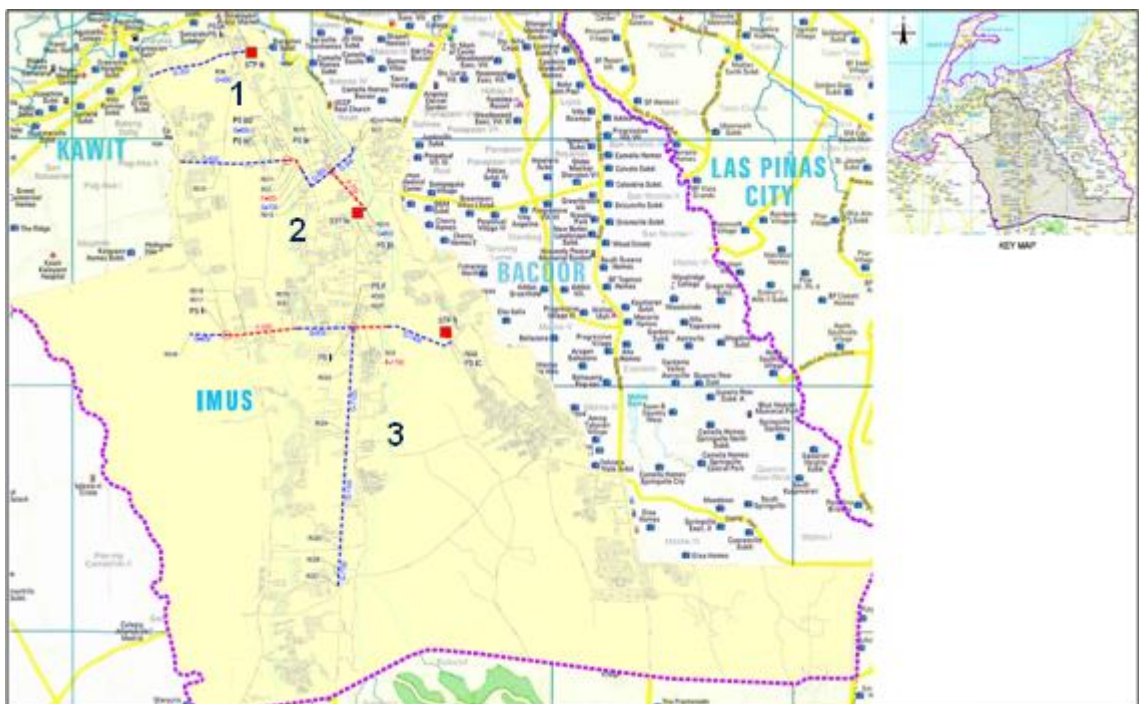
Las Piñas 市については、同 F/S において右図の通り、対象地域をさらに3つに分けたサブ地域において、地形や水理状況などの精査が必要となっている。事前調査では、サブ地域 1 と 2 および 3 の一部が一つの下水処理場で、サブ地域 3 の残りの区域が別の下水処理場で処理できることが分かっている。これらについて地形や水理面から精査が必要



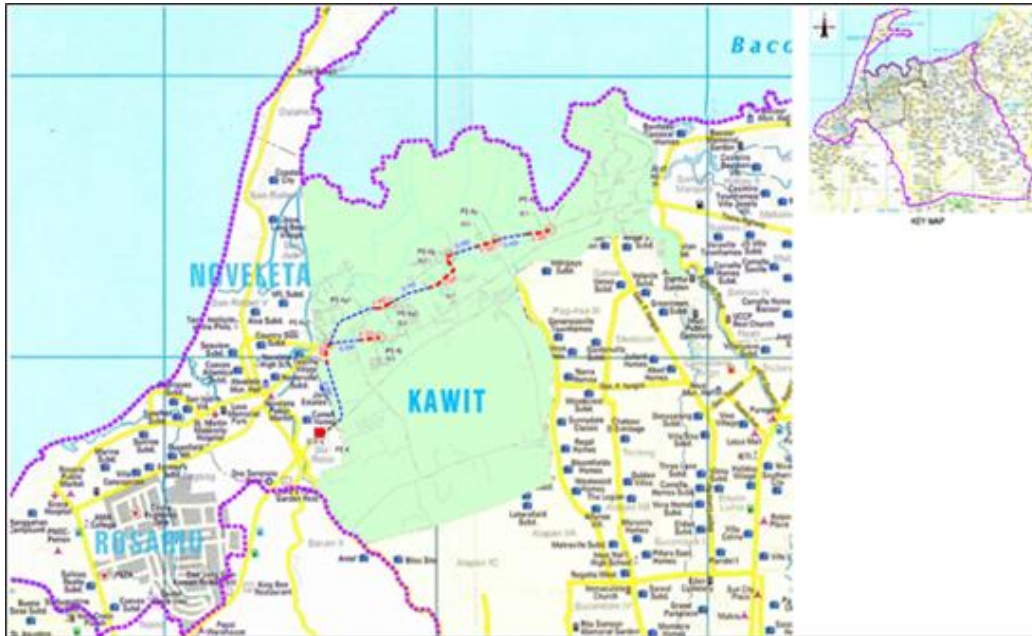
で、建設候補地のリストアップや収用状況の調査が必要となっている。また、そ

それぞれの建設候補地におけるライフサイクルコスト（LCC）の観点から最適な下水処理システム選定に資する各種調査による情報収集が求められている。

また、Imus 市と Kawit 町については民間事業者が Gutteridge Haskins & Davey Pty Ltd (GHD) に委託した「Three-River System Feasibility Study Volume 4」と題する既存 F/S が存在する。同既存 F/S では、下図のように、Imus 市内を3つのサブ地域に分けているが、それぞれのサブ地域において下水処理場を設けることとしており、特にサブ地域 1 と 2 については、上下水道料金の次期料金改定の対象とされており、土地の収用を含めライフサイクルコスト（LCC）の観点から最適な下水処理システム選定に資する各種調査による情報収集が求められている。



同様に Kawit 町については上下水道料金の次期料金改定の対象とされており、既存の F/S では、下図のように一つの下水処理場を設けることとしており、土地の収用を含めライフサイクルコスト（LCC）の観点から最適な下水処理システム選定に資する各種調査による情報収集が求められている。



(5) 調査対象地域に関する既存 F/S のレビューと土地調査の実施

3カ所の対象地域について、下水処理人口、下水発生量、下水処理能力、下水管渠計画、下水処理方式、污泥処理方式、コスト積算などについて上記既存 F/S のレビューを行う。また、土地調査（土地評価）を実施し、各対象地域内で下水処理場の建設候補地を以下の表の通り、それぞれ最低3カ所リストアップする。計画され得る建設地の確保・収用について、自治体等が取るべき措置、コスト負担等についても確認する。

対象地域	下水処理場の数	提案すべき建設予定候補地
Las Piñas 市	2 箇所	6 箇所
Imus 市	3 箇所	9 箇所
Kawit 町	1 箇所	3 箇所

(6) 調査対象地域に関する各種調査の実施

リストアップされた下水処理場建設の候補地について、それぞれ地形調査（排水路、道路、河川、洪水、法規制等の状況）、水理調査（メイン・サブ流域界、対象人口、既存排水路・河川パラメーター等を含む）、既存のデータ・資料の収集・分析に基づく簡易な地質調査と測量調査を実施する。また、それぞれの候補地について適正下水処理および污泥処理技術の選定（可能であれば本邦技術を優先）、環境社会配慮（IEE 含む）、コスト積算、ライフサイクルコスト（LCC）分析を含む財務・経済分析を行う。加えて、（污泥処理・処分を含む）維持管理体制の検討、他国の技術と比較した本邦技術の比較優位性の検討、再利用水活用可能性の検討、サービス対象外人口・将来処理方式の検討などを行う。

(7) 有望な資金調達スキームについての情報収集・確認

本調査では、調査後の JICA の円借款事業（ツーステップローンなど）などによる事業化に資する情報提供を念頭に置いていることから、対象地域の下水道

システム建設について有望な資金調達スキームについて情報を収集し確認する。前述の通り、「質の高いインフラパートナーシップ」等、政府施策に最新動向についても分析した上で、活用することが可能と考えられるスキームについて包括的に提案を行うことが望ましい。

#### (8) 環境社会配慮

3 対象地域では高騰する土地価格や活発な建設事業の影響により、潜在的な土地収用問題を抱えることから、排水路・下水管渠計画や下水処理場の建設候補地等の提案にあたっては、土地収用や住民移転等の影響が最小限となるよう配慮した上で行うこと。また、土地収用や住民移転の可能性が有る場合には妥当性や留意事項を確認するとともに、自治体や民間事業者が取るべき措置、コスト負担等についても確認する。

## 6. 業務の内容

上記「1. 調査の背景」、「3. 業務の目的」、及び「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、以下に示す業務の内容について、効率的・効果的に業務を実施するために必要な方法・工程等を以下の項目毎に具体的にプロポーザルにおいて提案すること。

### 第一回国内作業

#### (1) 下水関連本邦技術の確認

国内調査では、下水処理や汚泥処理など下水関連技術について最新状況を確認する。その際、技術の処理効率、エネルギー効率、価格面で本邦企業の強みと弱みについて精査する。下水処理技術については、既存の技術である活性汚泥法の技術の改良法についても検討する。

#### (2) インセプション・レポートの作成

関連資料の分析・検討を行い、調査全体の方針・方法を検討した上で、現地調査項目を整理し、調査計画を策定する。上記の作業を踏まえて、インセプション・レポート、必要に応じ質問票等、現地調査開始に必要な資料を作成する。

### 現地調査

#### (3) インセプション・レポートの説明・協議

インセプション・レポートの調査方針、調査計画、便宜供与依頼事項等を先方関係者に説明し、内容を協議・確認する。インセプション・レポートの説明・協議に当たっては、あらかじめ、その内容について JICA の確認を得ること。

#### (4) マニラ西首都圏における下水状況の確認

事前に配布した質問票の分析や関係機関へのヒアリングを通じて、マニラ西首都圏の社会・経済状況、民間事業者の運営・財政状態、下水道等にかかる概要及び課題抽出、下水道整備状況、下水道事業計画、放流水質基準含む下水道関連法規制、下水道料金政策（料金調停問題含む）などを確認する。また、ドナーおよ

び国内外企業のマニラ西首都圏での下水道事業への関心や動向にいて情報収集・確認する他、下水道関連の既存の F/S についても整理する。

(5) 調査対象地域の確認

本調査では、対象地域として3つの地域：Las Piñas 市、Imus 市、Kawit 町が対象として特定されているが、これについて 1) 次期料金改定期間（2018-2022 年）の対象下水道システムとして計画されており、2) 下水道の既存の F/S が存在するが一部見直しの必要があり、3) 潜在的な土地収用問題を抱え、4) 下水処理・汚泥処理など新規技術（可能であれば本邦技術）導入の可能性の観点から確認する。

(6) 対象地域について既存 F/S のレビュー

3つの対象地域について、下水処理区域、下水処理人口、一人当たりの水使用量、事業者の水使用量、下水発生量、ピーク時下水最大処理量、下水処理プロセス、下水処理性能、汚泥処理プロセス・最大処理量、下水管渠計画（口径・延長）、中継ポンプ場（形式、個所数）、コスト積算などについて既存 F/S のレビューを行う。

(7) 対象地域についての情報収集

各対象地域について、道路・排水路の敷設状況や将来計画、地形・地理的状況、河口・河川の状況、地下浸透率、過去 10 年の洪水水位、道路・建物建設にかかる各種法規制、景観規制などについて関連する F/S の分析等を踏まえて、情報収集する。

また、それぞれのメインとサブの流域界について、流域界の設定、社会・経済状況、将来人口、河川延長・幅、各河川へ流れ込む下水の量と質、乾季と雨季の代表的河川水質（サンプリング調査）について情報収集する。この際、効果的なサンプリング方法（個所や頻度など）について提案書に記載する。

(8) 下水処理場の建設候補地のリストアップ

土地調査（土地評価）を実施し、各対象地域内で下水処理場の建設候補地をそれぞれ最低3カ所リストアップする。リストアップされた下水処理場建設の候補地について、それぞれ既存の情報・データの分析に基づき、地形調査（排水路、道路、河川、洪水、法規制等の状況）、水理調査（メイン・サブ流域界、対象人口、既存排水路・河川パラメーター等を含む）、簡易な地質調査と測量調査を実施する。土地調査を行う上で、既存の情報・データに不足がある場合は、不足している情報・データの項目・内容の洗い出しを行うと共に、これら関連情報の収集が将来的に実施可能な委託先の選定を行う。

建設候補地のリストアップにおいては、土地収用や住民移転等の影響が最小限となるよう配慮した上で行う。また、政府所有地、旧工業用地、公園・駐車場など多目的用地など将来の拡張にも対応できる建設候補地の確保・収用について、自治体や民間事業者等が取るべき措置、現行の所有者、都市計画上の各種規制、立退きの有無、土地価格の動向やコスト負担等についても確認する。

(9) 各建設候補地における最適な下水処理プロセスの提案



各建設候補地について、下水処理人口・能力、必要用地面積、下水処理性能、臭気対策、ピーク時の下水処理量、発生汚泥量、ライフサイクルコスト（LCC）を考慮した建設・維持管理コスト、維持管理能力の容易さなどの観点から合流式に適した下水処理プロセスをそれぞれ4つ程度提案し比較検討する。先方政府からは合流式による下水処理プロセスの要望があるが、分流式による下水処理プロセスの妥当性についても検討した上で代替案として妥当と考えられる場合は、併せて提案を行うこと。

#### （10） 排水路・下水管渠の提案

対象地域内の既存排水路について、流向、サイズ、形状、各河口での流量について測定する。その際に、排水路の未設置地域や処理対象外の地域についても明示する。処理対象外の地域については、域内人口を推定し、将来排水路が敷設された場合の下水処理の拡張計画についても提案する。

下水管渠については、下水処理場へ最適に汚水を収集するよう、ルート、適切な形状、サイズ、取水口、容量、勾配、マンホールの位置・個数などについて提案する。

#### （11） ポンプ場の提案

ポンプ場については、固形廃棄物など夾雑物を除去するためのスクリーン設備、水門、自家発電機、制御装置など付属物も含め、下水管渠に沿って、建設候補地（空き地）を提案する。また、ポンプ場については、電気供給源についても特定する。また、ポンプ場ごとのサブ流域界を定めて、雨水吐口からの流量を除いては、合流式下水道雨天時越流水（Combined Sewer Overflow）を考慮してポンプの容量を決定する。

#### （12） 合流式下水道雨天時越流水（CSO）対策施設について提案

合流式下水道雨天時越流水（CSO）の対策施設について、雨天時に発生する総汚濁負荷排出量や固形廃棄物などの夾雑物を考慮し提案する。

#### （13） 再生利用水の活用について検討

提案された下水の処理プロセスに関連して、各流域内での下水処理プロセスからの再生利用水を活用する事業者が存在するかどうか、また、需要と価格について検討する。

#### （14） 汚泥処理プロセスの検討

下水処理プロセス等の出口で発生する汚泥の処理について汚泥処分量を最小化させる技術を提案する。この際に、適当であれば廃棄物発電（Waste-to-energy）技術の導入も検討する。

#### （15） 財務・経済分析とリスク分析

各対象地域のそれぞれの候補地における下水道システムについて、財務・経済分析を行い、簡易な正味現在価値（NPV）、財務収益率（FIRR）、経済収益率（EIRR）などを算出する。財務・経済分析においては、ライフサイクルコスト（LCC）について十分考慮する。また、リスク分析を行い、下水道システムの建設の際に想

定されるリスクについて明確にする。

(16) 環境社会配慮事項の確認

提案される下水システムについて、臭気対策、補償計画など環境社会配慮事項で特に留意する事項について確認し、情報を収集する。特に、計画された土地の確保・収用について環境社会配慮の観点から妥当性及び留意事項を確認するとともに、自治体や民間事業者が取るべき措置、コスト負担等についても確認する。

(17) 概略設計

各対象地域のそれぞれの候補地における下水道システムについて、概略設計書を作成する。概略設計には、下水処理や汚泥処理のプロセスレイアウト、下水管渠、ポンプ場などの中継施設の概略図面などを含むこととする。

(18) ドラフト・ファイナル・レポートの作成およびセミナーの開催

現地調査の結果をまとめたドラフト・ファイナル・レポートを作成し、先方政府関係者に説明して、内容を協議・確認する。ドラフト・ファイナル・レポートの説明・協議に当たっては、特に、関係者を呼んでセミナー（約100名対象・マニラ首都圏内）を開催し、先方への説明する。その際には、説明・協議の1週間前までにドラフト・ファイナル・レポート（案）を作成し、その内容についてJICAの承認を得る。なお、セミナー開催に掛かる必要経費を本見積もりに含めること。

## 第二回国内作業

(19) ファイナル・レポートの作成

調査結果についてJICAへの説明・協議を踏まえた上で、ファイナル・レポートにまとめる。ファイナル・レポートには、別紙の項目および内容をもれなく盛り込むこととする。

## 7. 成果品等

調査業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。このうち、ファイナル・レポートを成果品とする。

各報告書の先方政府への説明に際しては、事前にJICAに説明の上、その内容について了承を得るものとする。

なお、以下に示す部数はJICAへ提出する部数であり、それとは別に先方政府関係機関への説明や配布等に使用する部数を確定すること。

(1) 調査報告書

- 1) インセプション・レポート： 10部（英文）（2016年3月上旬予定）
- 2) ドラフト・ファイナル・レポート： 10部（英文）（2016年7月中旬予定）
- 3) ファイナル・レポート： 15部（英文）、5部（和文）、CD-R 2セット（2016年8月上旬予定）

(2) 収集資料

本調査で収集した資料及びデータは項目ごとに整理し、JICA様式による収集資料リストを付したうえで調査終了後JICAに提出する。なお、必要に応じて各

種レポートの別添とすることにより提出を省略することも可とするが、詳細は JICA の指示に従うこととする。

(2) その他提出物

1) 議事録等

先方政府との各調査報告書説明・協議に係る議事録を作成し、JICA に速やかに提出する。また、JICA 及び調査団が主催する関連会議・検討会における議題、出席者、質疑内容等を取りまとめ、終了後 3 日程度のうちに JICA に提出すること。なお、関連会議・検討会の開催に先立ち、5 日前までに配布資料を JICA に提出すること。

2) 調査業務報告書

JICA の規定により、調査業務日誌を添付した月例の調査業務報告を翌月 15 日までに JICA に提出する。

3) その他

上記の他に、JICA が必要と認め、報告を求めたものについて提出する。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 業務工程

本件調査は2016年3月上旬より現地調査を開始し、インセプション・レポートを2016年3月上旬に、ドラフト・ファイナル・レポートを2016年7月中旬に、ファイナル・レポートを2016年8月上旬までに作成・提出することを予定している。

#### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

##### （1）業務量の目安

合計 約12.0M/M

##### （2）業務従事者の構成（案）

本調査には、以下に示す分野を担当する専門家の配置を想定している。なお、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な団員構成がある場合、その理由とともにプロポーザルにて提案すること。また、記載の格付は目安であり、以下の格付を超えた格付の提案も認める。ただし、目安を超える格付の提案を行う場合には、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) 総括/下水道計画（2号）
- 2) 下水施設計画（3号）
- 3) 都市開発/土地評価
- 4) 財務分析
- 5) 環境社会配慮

#### 3. 配布資料・参考資料

##### 【配布資料】

特になし。

##### 【参考資料】

以下の資料は、JICAのサイトで閲覧が可能です。

環境開発事業（事前評価表）：

([http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2008\\_PH-P243\\_1\\_s.pdf](http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2008_PH-P243_1_s.pdf))

マニラ首都圏西地区上下水道整備事業準備調査：

(<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000011378.html>)

#### 4. 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・現地施工業者等に再委託して実施することを認める。

- （1）地形調査（排水路、道路、河川、洪水、法規制等の状況）
- （2）水理調査（メイン・サブ流域界、対象人口、既存排水路・河川パラメーター等を含む）
- （3）地質調査
- （4）測量調査

※（1）～（4）につき、既存のデータ・資料の分析を行うものであり、ボーリン

グ調査や実際の測量調査は想定していません。

なお、上記業務にかかる経費については、その数量を契約時点で設定することが困難であるため、現地調査を踏まえて数量を確定することとする。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。

現地再委託にあつては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン」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。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、可能な範囲でより具体的な提案を行うこと。

## 5. 安全管理

現地調査期間中は、安全管理に十分留意する。当地の治安状況については、JICA フィリピン事務所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、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、特に、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取るよう留意する。また、現地調査中における安全管理体制をプロポーザルに記載する。

## 6. その他留意事項

### (1) 複数年度契約

本業務においては、年度を跨る契約（複数年度契約）を締結することとし、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができる。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度ごとの精算は必要ない。

### (2) 不正腐敗の防止

本調査の実施にあつては、「JICA 不正腐敗防止ガイダンス（2014年10月）」の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口または JICA 担当者に速やかに相談するものとする。

以 上

項目	内容
下水関連本邦技術の確認	下水処理や汚泥処理など下水関連技術について最新状況、各技術について処理効率、エネルギー効率、価格面で本邦企業の強みと弱み、活性汚泥法の技術の改良法についての検討
マニラ西首都圏における下水状況の確認	マニラ西首都圏の社会・経済状況、民間事業者の運営・財政状態、下水道等にかかる概要及び課題抽出、下水道整備状況、下水道事業計画、放流水質基準含む下水道関連法規制、下水道料金政策（料金調停問題含む）、ドナーおよび国内外企業のマニラ西首都圏での下水道事業への関心や動向、下水道関連の既存 F/S の整理
調査対象地域の確認	1) 次期料金改定期間（2018-2022年）の対象下水道システムとして計画されており、2) 下水道の既存の F/S が存在するが一部見直しの必要があり、3) 潜在的な土地収用問題を抱え、4) 下水処理・汚泥処理など新規技術（可能であれば本邦技術）導入の可能性の観点から3つの対象地域を確認
対象地域について既存 F/S のレビュー	3つの対象地域について、下水処理区域、下水処理人口、一人当たりの水使用量、事業者の水使用量、下水発生量、ピーク時下水最大処理量、下水処理プロセス、下水処理性能、汚泥処理プロセス・最大処理量、下水管渠計画（口径・延長）、中継ポンプ場（形式、個所数）、コスト積算などについて既存 F/S のレビュー
対象地域についての情報収集	各対象地域について、道路・排水路の敷設状況や将来計画、地形・地理的状況、河口・河川の状況、地下浸透率、過去10年の洪水水位、道路・建物建設にかかる各種法規制、景観規制 また、それぞれのメインとサブの地域界について、地域界の設定、社会・経済状況、将来人口、河川延長・幅、各河川へ流れ込む下水の量と質、乾季と雨季の代表的河川水質（サンプリング調査）
下水処理場の建設候補地のリストアップ	各対象地域内で下水処理場の建設候補地のリストアップ、 リストアップされた下水処理場建設の候補地における既存の情報・データの分析に基づく、地形調査、水理調査、地質調査と測量調査

	政府所有地、旧工業用地、公園・駐車場など多目的用地など将来の拡張にも対応できる建設候補地の確保・収用について、自治体や民間事業者等が取るべき措置、現行の所有者、都市計画上の各種規制、立退きの有無、土地価格動向やコスト負担等
各建設候補地における最適な下水処理プロセスの提案	各建設候補地について、下水処理人口・能力、必要用地面積、下水処理性能、臭気対策、ピーク時の下水処理量、発生活泥量、ライフサイクルコスト（LCC）を考慮した建設・維持管理コスト、維持管理能力の容易さなどの観点から合流式に適した下水処理プロセスをそれぞれ4つ程度、代替案としての分流式による下水処理プロセスの妥当性に関する検討
排水路・下水管渠の提案	地域内の既存排水路について、流向、サイズ、形状、各河口での流量、排水路の未設置地域や処理対象外の地域の明示、処理対象外の地域人口、将来の下水処理の拡張計画についての提案、下水管渠のルート、適切な形状、サイズ、取水口、容量、勾配、マンホールの位置・個数
ポンプ場の提案	ポンプ場のスクリーン設備、水門、自家発電機、制御装置など付属物も含め建設候補地（空き地）と電気供給源の特定、合流式下水道雨天時越流水（Combined Sewer Overflow）を考慮したポンプの容量を決定
合流式下水道雨天時越流水（CSO）対策施設について提案	提案すべき合流式下水道雨天時越流水（CSO）の対策施設
再生利用水の活用について検討	提案された下水の処理プロセスに関連して、各地域内での下水処理プロセスからの再生利用水の活用する事業者の有無、需要と価格
汚泥処理プロセスの検討	下水処理プロセス等の出口で発生する汚泥の処理について汚泥処分量を最小化させる技術の提案
財務・経済分析とリスク分析	各対象地域のそれぞれの候補地における下水道システムについて、ライフサイクルコスト（LCC）について十分考慮した財務・経済分析、正味現在価値（NPV）、財務収益率（FIRR）、経済収益率（EIRR）などの算出、リスク分析
環境社会配慮事項の	提案される下水システムについて、臭気対策、補償計

別紙；ファイナルレポート 項目

確認	画など環境社会配慮事項で特に留意する事項、計画された土地の確保・収用について環境社会配慮の観点から妥当性及び留意事項、自治体や民間事業者が取るべき措置、コスト負担等
概略設計	各対象地域のそれぞれの候補地における下水道システムについて、下水処理や汚泥処理のプロセスレイアウト、下水管渠、ポンプ場などの中継施設の概略図面など