

# 業務指示書

## ヨルダン国シリア難民ホストコミュニティ緊急給水計画策定プロジェクト（ファストトラック適用案件）

### 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：2013年12月2日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第二課 角河 佳江 Kakugawa.Yoshie@jica.go.jp

質問に対する回答： 2013年12月4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・下水道に係る各種調査

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針等
  - (2) 業務実施の方法
  - (3) 作業計画
  - (4) 要員計画
  - (5) 業務従事者毎の分担業務内容
  - (6) 現地業務に必要な資機材
  - (7) 実施設計・施工監理体制（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）
  - (8) その他
- (各項目の ( ) に○を付したものが、指示内容です。)

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2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）】（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：上下水道分野に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域（ヨルダン 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 上水道計画（上水道グループとりまとめ）】

- 1) 類似業務の経験：上水道計画に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域（ヨルダン 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：担当分野 下水道計画（下水道グループとりまとめ）】

- 1) 類似業務の経験：下水道計画に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域（ヨルダン 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：担当分野 上水道施設設計1】

- 1) 類似業務の経験：上水道施設設計に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域 評価せず
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）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。）

【業務従事者4】

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：2013年12月9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、押印がないとき
- (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>)

(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。
- 1 平和構築アセスメント (PNA) のシリア難民からの聞き取り調査
  - 2 コンポーネントAの自然条件調査
  - 3 コンポーネントA及びBの環境社会配慮調査
- ( ) 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。

(JOD1 = 139.279 円 , US\$1 = 98.25 円 , EUR1 = 135.08 円)

## 第8 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

総括

上水道計画(上水道グループとりまとめ)

下水道計画(下水道グループとりまとめ)

上水道施設設計1

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

50.90 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、2013年12月12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9 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あたっての資料

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。



## (補足説明)

### 1. プロポーザル提出様式の変更について

(1) プロポーザルの提出様式については、環境配慮の観点から、紙製のフラットファイル綴じとします。

### 2. 契約変更手続きについて

#### (1) 要員計画の確定・変更

##### ● 契約変更が必要な事項

- ア. 契約時の総人月が増える場合
- イ. 業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）の交代
- ウ. 増額の必要が生じる場合

##### ● 打合簿の作成が必要な事項

- ア. 業務従事者（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）以外）の交代
- イ. 業務従事者間または同一業務従事者自身の現地作業と国内作業の人月の振替（業務主任者（総括）・副業務主任（副総括）を含む）
- ウ. 未定の業務従事者（評価対象外業務従事者）の資格要件の確認
- エ. 未定の業務従事者（評価対象外業務従事者）の確定
- オ. 渡航回数の変更又は業務従事者間の渡航の振替

##### ● 打合簿を省略できる事項（担当事業部に報告）

- ア. 現地調査従事予定日（業務計画書では目安）の確定、変更
- イ. 業務従事者間または同一の業務従事者の現地作業人月の変更（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）を含む。ただし、航空賃を除いた旅費全体額、直接人件費（現地作業分）、その他原価、一般管理費等及び総人月を超えない範囲に限る。）
- ウ. 業務従事者間または同一の業務従事者の国内作業人月の変更（業務主任者（総括）・副業務主任者（副総括）を含む。ただし、直接人件費（国内作業分）、その他原価、一般管理費等及び総人月を超えない範囲に限る。）

#### 【留意事項】

- ・ [直接経費] ・ [直接人件費] ・ [その他原価] ・ [一般管理費等] の費目間流用はできず、[直接経費] ・ [直接人件費] ・ [その他原価] ・ [一般管理費等] のそれぞれの費目において増額の必要が生じる場合は、以下(3)のとおり契約変更を行う。
- ・ 異なる格付けの業務従事者間の人月の振替に関しては、旅費及び直接人件費、その他原価、一般管理費等の増減に留意する。また、同じ業務従事者であっても、国内作業と現地作業とを振り替えることにより旅費及び直接人件費、その他原価、一般管理費等が増額になる可能性があるため、同様に留意する。
- ・ 業務従事者の交代・確定にあたっては、変更後の従事者の履歴書を打合簿に添付する。
- ・ 同一業務従事者の現地作業と国内作業との振替については、それぞれの業務内容の増減を確認し、必要に応じてその内容及び理由を打合簿にて確認する。

#### (2) 費目間流用

[直接経費] ・ [直接人件費] ・ [その他原価] ・ [一般管理費等] の費目間の流用はできない。ただし、[直接経費] 内の費用に関しては、状況により費目間の流用が可能な場合がある。

#### (3) 打合簿または契約変更による契約金額増減の手続き

●変更により契約金額が増額になる場合

ア. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額を超える場合

(ア)業務指示書に基づく変更プロポーザル及び見積書の提出

(イ)契約交渉

(ウ)変更契約書締結による変更承認

イ. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額以下の場合

(ア)打合簿による変更承認（調達部契約課の合議が必要）

(イ)変更契約書締結

●変更により契約金額が減額になる場合

ア. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額を超える場合

(ア)業務指示書に基づく変更プロポーザル及び見積書の提出

(イ)契約交渉

(ウ)変更契約書締結による変更承認

イ. 契約金額の10%または500万円のいずれか小さい方の金額以下

(ア)精算時戻入

【留意事項】

- ・契約履行期間を変更する場合は、契約金額の変更の有無にかかわらず、必ず契約変更を行う。

以上

プロポーザル評価表

ヨルダン国シリア難民ホストコミュニティ緊急給水計画策定プロジェクト（ファストトラック適用案件）

| 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              | (20.00)     |              |
| (1) 類似業務の経験                          | 12.00       |              |
| (2) 業務実施上のバックアップ体制等                  | 8.00        |              |
| 2. 業務の実施方針等                          | (20.00)     |              |
| (1) 業務実施の基本方針の的確性                    | 8.00        |              |
| (2) 業務実施の方法の具体性、現実性等                 | 8.00        |              |
| (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）                 | 0.00        |              |
| 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/<br>業務管理グループの評価      | (30.00)     |              |
|                                      | 業務主任者<br>のみ | 業務管理<br>グループ |
| ①業務主任者の経験・能力 総括                      | (30.00)     | (12.00)      |
| ア) 類似業務の経験                           | 12.00       | 5.00         |
| 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                               | 5.00        | 2.00         |
| エ) 業務主任者等としての経験                      | 6.00        | 2.00         |
| オ) その他学位、資格等                         | 4.00        | 2.00         |
| ②副業務主任者                              | ( - )       | (12.00)      |
| カ) 類似業務の経験                           | -           | 5.00         |
| 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                        | ( )         | ( 6.00)      |
| 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                            |             | 6.00         |
| (2) 業務従事者の経験・能力： 上水道計画（上水道グループとりまとめ） | (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                  | 2.00        |              |
| ウ) 語学力                               | 2.00        |              |
| エ) その他学位、資格等                         | 2.00        |              |
| (3) 業務従事者の経験・能力： 下水道計画（下水道グループとりまとめ） | (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                  | 2.00        |              |
| ウ) 語学力                               | 2.00        |              |
| エ) その他学位、資格等                         | 2.00        |              |
| (4) 業務従事者の経験・能力： 上水道施設設計I            | ( 6.00)     |              |
| ア) 類似業務の経験                           | 4.00        |              |
| イ) 対象国又は同類似地域での業務経験                  | 0.00        |              |
| ウ) 語学力                               | 0.00        |              |
| エ) その他学位、資格等                         | 2.00        |              |
| (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. プロジェクトの背景

ヨルダン国土が乾燥地・半乾燥地に位置しているため、国民1人当たりの水資源賦存量が145m<sup>3</sup>/年であり、水ストレスがかかるとされる1,000m<sup>3</sup>/年を大きく下回る、水資源が世界で最も少ない国の1つである。限られた水資源に対して、人口増加等により水需要量は増加を続けており、深刻な水需給バランスの不均衡を引き起こしている。主たる水源となっている地下水は、涵養量を大幅に上回る揚水がなされており、地下水位の低下が続いている他、化石地下水の利用も開始されており、持続可能な利用がなされていない。多くの都市において、上水道サービスは週に数日の給水しか行われていない。ヨルダンの水セクターの中心政策である「生活のための水：ヨルダンの水戦略2008-2022」は、安全・十分な飲料水供給、持続的な水資源利用、気候変動への対応・適応等を目標として挙げている。ヨルダン水道庁(WAJ)は、同戦略に基づき、水資源の開発と管理、配水管網や送水管の拡張・改善、下水道網の整備、民間セクターの参加促進を重点政策とし、ドナーの支援を受けながら各地でプロジェクトを実施しているが、今なお課題が多い。

さらに、2011年のシリア危機発生以降、大量のシリア難民の流入等により水問題が深刻化している。2013年10月時点のUNHCRの統計によれば、ヨルダンに流入した難民の登録数(登録待ちを含む)は約54万人であるが、UNHCRに難民登録申請をしていない人数を含めると既に100万人を超えているとの推測もあり、さらに現在も一日当たり300人程度のシリア難民の流入が続いている。今後シリア情勢がさらに悪化した場合には、計130万人(ヨルダンの人口の約20%強)まで膨らむとの予測もある。シリア難民のうち、UNHCR等が整備した難民キャンプに居住する人数は約2割に留まり、残りの8割はヨルダン北部地域を中心とする一般の都市等に流入している。これらのシリア難民が多数居住するようになった居住地はホストコミュニティと呼ばれ、特に北部の4県(イルビッド、アジュルン、ジェラシュ、マフラク)に多い。北部4県の人口はシリア危機発生前の2009年時点で166万人とされていたが、現在はシリア難民の流入で20~30%の人口増加が生じていると見られている。その結果、ホストコミュニティでは給水事情が悪化し、シリア難民と元から居住しているヨルダン人の間に軋轢が生まれている地域もあると言われている。また、下水や廃棄物の発生量が増加し、不法投棄も増えていることから、衛生環境の悪化や下水管の閉塞などの問題も発生している。

シリア難民対策としては、UNHCRやNGO等の人道援助機関による難民キャンプへの支援が進んでいるが、一方でホストコミュニティに対しては、人口が急増し、インフラや公共サービスに大きな負荷がかかっているにも関わらず、対応が遅れている。北部4県は、人口の97%が配管による上水道サービスを利用しており、下水道へのアクセスは約5割(都市部で82%、地方部で35%)とされている。上下水道事業は、施設整備をヨルダン水道庁(WAJ)が行い、運営・維持管理は2011年にWAJから分社化されたヤルムーク水道公社(YWC)が行っている。北部4県の水道施設は、大きく東部システム(35%の水量を給水)、西部システム(30%の水量を給水)、及びその他の井戸群(35%の水量を給水)の3つのシステムに分かれている。水源は全て地下水であり、YWCは217本の水源井、湧水源、11か所の浄水場、83か所のポンプ場、8,100kmの水道管を有している。下水道施設としては、10か所の下水処理場(うち8か所では活性汚泥法

を利用)、7地区に合計1,000kmの下水管網を有している。これらの上下水道施設はもともと老朽化や漏水等の課題を抱えていたにも関わらず、人口増に対応するために能力を超えた稼働が続いており、以前のおよそ2倍の住民に給水している地域もあるなど、大きな負荷がかかっている。

このような背景を踏まえ、ヨルダン政府は、北部4県におけるシリア難民の流入による上下水道サービスへの影響を評価し、ホストコミュニティにおける上下水道サービスの現状にかかる包括的な調査を行い、持続的な解決策について提言することを目的とする開発計画調査型技術協力を我が国に要請してきた。

要請を受け、機構は2013年10～11月に詳細計画策定調査団を派遣し、水・灌漑省ヨルダン水道庁(WAJ)との間で協議議事録(M/M)の署名を行なうとともに、その後JICAヨルダン事務所長とWAJの間で討議議事録(R/D)の署名・交換を行った。

本プロジェクトでは、短期的優先プロジェクトの形成、優先プロジェクトを無償資金協力プログラムで実施するための概略設計(以上、コンポーネントA)、ホストコミュニティの上下水道セクターのサービス維持のために必要な中期計画の策定(コンポーネントB)、漏水探知・修繕や下水管清掃等のパイロット活動(コンポーネントC)を行うものである。

## 2. プロジェクトの概要

### (1) プロジェクトの目的

北部4県におけるシリア難民の流入による上下水道サービスへの影響を評価し、ホストコミュニティにおける上下水道サービスの現状にかかる包括的な調査を行い、持続的な解決策について提言することを目的とする。

### (2) 期待される成果

- 1) 短期的優先プロジェクトの形成、優先プロジェクトを無償資金協力プログラムで実施するための概略設計(コンポーネントA)
- 2) ホスト・コミュニティの上下水道セクターのサービス維持のために必要な中期計画の策定(コンポーネントB)
- 3) 漏水探知・修繕や下水管清掃等のパイロット活動(コンポーネントC)
- 4) ヨルダン側カウンターパート(C/P)に対する技術移転

### (3) 対象地域

北部4県(イルビッド県、アジュルン県、ジェラシュ県、マフラク県)

### (4) 関係官庁・機関

主管官庁: 水灌漑省(Ministry of Water and Irrigation: MWI) ヨルダン水道庁(Water Authority of Jordan: WAJ)

関係機関: ヤルムーク水道公社(Yarmouk Water Company: YWC)

### (5) 本プロジェクトに関連するわが国の主な援助活動

- 1) ヨルダンにおけるシリア難民支援

【難民キャンプ内】

緊急援助による物資供与(キャンプ内の洪水被害対応)、協力隊員(青少

年活動)

【ホストコミュニティ】

- ・教育：協力隊員（青少年活動）の派遣、教育資機材の供与（20 百万円相当）
- ・保健：協力隊員（理学療法士、作業療法士、保健師）、保健資機材の供与（54 百万円相当）
- ・財政：人材育成・社会インフラ改善事業（約 120 億円）  
開発政策借款（120 億円。ただしプレッジ段階であり L/A 締結未了）

## 2) ヨルダンの上下水道分野に対する協力

【技術協力】

| 協力内容           | 実施年度                 | 案件名/その他                        | 概要                           |
|----------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 技術協力<br>プロジェクト | 2005 年～2008 年        | 無収水対策能力向上プロジェクト                | WAJ の無収水対策能力の向上              |
|                | 2009 年～2011 年        | 無収水対策能力向上プロジェクト（フェーズ 2）        |                              |
| 専門家派遣          | 1999 年～2006 年        | 指導科目：無収水対策技術・上水道改善計画等、人数：4 名   |                              |
| 研修員受入          | 2008 年、2009 年、2010 年 | 上水道維持管理（配水管網の維持・漏水防止）、人数：1 名/年 | 上水道維持管理（配水管網の維持・漏水防止）に係る本邦研修 |

【無償資金協力】

| 実施年度              | 案件名                 | 供与<br>限度額<br>(億円) | 概要  |
|-------------------|---------------------|-------------------|---|
| 1994 年            | 水道施設補修機材整備計画        | 6.6               | ヨルダン水道庁のアンマン中央ワークショップ及び支部ワークショップ 2 箇所のワークショップ用修理・整備機材の調達                                  |
| 1996 年～<br>1997 年 | アンマン都市圏上水道施設改善計画    | 12.75             | アンマンの水源であるキングアブダラ運河から原水を導水するための取水・導水ポンプの改修  |
| 1998 年～<br>2001 年 | 第二次アンマン都市圏上水道施設改善計画 | 74.22             | キングアブダラ運河の原水を水源とするザイ浄水場の能力（12.5 万 m <sup>3</sup> /日）を 25 万 m <sup>3</sup> /日に拡張するための施設の建設 |
| 2002 年～<br>2004 年 | ザルカ地域上水道施設改善計画      | 17.21             | ザルカ地域（ルセイファ・アワジャン地区）の漏水量の低減及び安定給水を目的とした送配水基幹施設の改善   |
| 2005 年～<br>2007 年 | ヨルダン渓谷中・北部上水道施設改善計画 | 20.64             | ヨルダン渓谷北・中部地域の漏水量の低減及び安定給水を目的とした上水道施設の改善、拡張  |
| 2007 年～<br>2009 年 | 第 2 次ザルカ地域上水道施設改善計画 | 23.71             | ザルカ地域（ザルカ市、ハシミエ市、スフナ市）の漏水量の低減及び安定給水を目的とした送配水基幹施設の改善                                       |

| 実施年度  | 案件名              | 供与<br>限度額<br>(億円) | 概要  |
|-------|------------------|-------------------|---|
| 2010年 | 上水道エネルギー効率改善計画   | 11.32             | ザルカ地区の送配水システムのエネルギー効率を向上させるための機材調達                                      |
| 2011年 | 南部地域給水改善計画(詳細設計) | 0.47              | 下記本体工事の詳細設計   |
| 2011年 | 南部地域給水改善計画       | 19.11             | タフィーレ県対象地域の送配水の安定、漏水削減及びエネルギー効率の改善を目的とした水道システムの改善                       |
|       | バルカ県送配水網改善・拡張計画  |                   | バルカ県対象地域の水圧の適正化、給水時間の延長、無収水率の低減、消費電力の低減等を図ることを目的とした送配水網の改善<br>協力準備調査実施中 |

### 3. 業務の目的

本業務は、ヨルダン北部 4 県におけるシリア難民の流入による上下水道サービスへの影響を評価し、ホストコミュニティにおける上下水道サービスの現状にかかる包括的な調査を行い、持続的な解決策について提言することを目的として実施するものである。

### 4. 業務の範囲

本業務は、2013年11月13日にJICAと水・灌漑省ヨルダン水道庁との間で署名・交換された討議議事録(R/D)に基づき実施されるものであり、「3. 業務の目的」を達成するために「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6. 業務の内容」に示す事項の業務を実施し、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

### 5. 実施方針及び留意事項

(1) シリア難民流入の動向及びヨルダン政府、開発パートナーによる対応状況に応じた柔軟性の確保

本業務が対象としているホストコミュニティの状況は、シリア情勢に従って刻々と変化するシリア難民の流入や帰還、ヨルダン国内での移動(難民キャンプとホストコミュニティの間の移動、北部4県以外への移動)によって変化する。また、それに対するヨルダン政府と開発パートナーによる対処も変化する。現段階での仮説を調査を通じて検証し、修正していくプロセスが必要である。よって、これらの変化に対応した柔軟な要員計画の変更、業務内容の変更が求められるため、JICA(ヨルダン事務所及び本部関係部署)との連絡を緊密に行い、対応方法について協議する。契約変更が必要な場合は、業務の計画の変更に関するJICAの承認を経て、JICAが迅速にこれに対応することとする。

(2) ヨルダン政府、開発パートナーによる調整機構との緊密な連携の確保



シリア難民に対する対応には、ヨルダン政府（計画・国際協力省（MOPIC）及び関係省庁）と開発パートナー（国連機関、ドナー）が連携して取り組んでおり、難民キャンプを中心とする人道支援に対応するワーキンググループと、ホストコミュニティを対象とする開発に対応するホストコミュニティサポートプラットフォーム、及びその下の5つのタスクフォース（うち1つが水供給・衛生（WASH）タスクフォース）が組織されている。本業務の実施にあたっては、これらの調整機構における議論や取り組みの動向について常に情報を収集し、JICAに報告し、業務に反映させるとともに、特にWASHタスクフォース（調整役は水・灌漑省、リード国連機関はUNICEF、リードドナーはドイツ大使館）については、JICAヨルダン事務所員等とともに、会合への出席、プレゼンテーション、討議への参加等を行い、本業務を通じてWASHタスクフォースの取り組みを支援する。具体的には、以下のような調整を想定する。

- 1) WASHタスクフォースが必要とするセクター情報、技術的知見の提供
- 2) WASHタスクフォースが作成・更新する計画（今後ホストコミュニティサポートプラットフォームとして策定する予定となっている National Resilience Plan を想定）や優先プロジェクトの原案の作成、技術的検討結果の提供
- 3) WASHタスクフォースが調整した優先プロジェクトを実施に移していくためのエンジニアリングサービス（計画、設計、積算等）の提供
- 4) 本業務を通じて得られた知見や我が国の取り組みの発信
- 5) 他開発パートナーによるプロジェクトと我が国が実施するプロジェクトの重複を避け、相乗効果を生み出すための調整

なお、人道支援を対象とするワーキンググループは主にJICAヨルダン事務所が情報収集や調整にあたることとし、コンサルタントは開発を対象とするWASHタスクフォースを主たる対象とする。

コンサルタントは、本プロジェクトが上述の調整機構において十分に認知されるよう努めるとともに、既に決まっているリード機関を立てつつも、開発計画の策定や優先プロジェクトの抽出というセクター開発の中核部分を本プロジェクトの実施を通じて担うことにより、実質的には水セクターの開発を主導し、我が国のプレゼンスを高めることに努める。

### （3）プロジェクトの構成

本プロジェクトは開発計画調査型技術協力のプロジェクトであり、以下の3つのコンポーネントから成る。

コンポーネントA： 優先プロジェクトの概略設計

コンポーネントB： 上下水道開発計画の策定

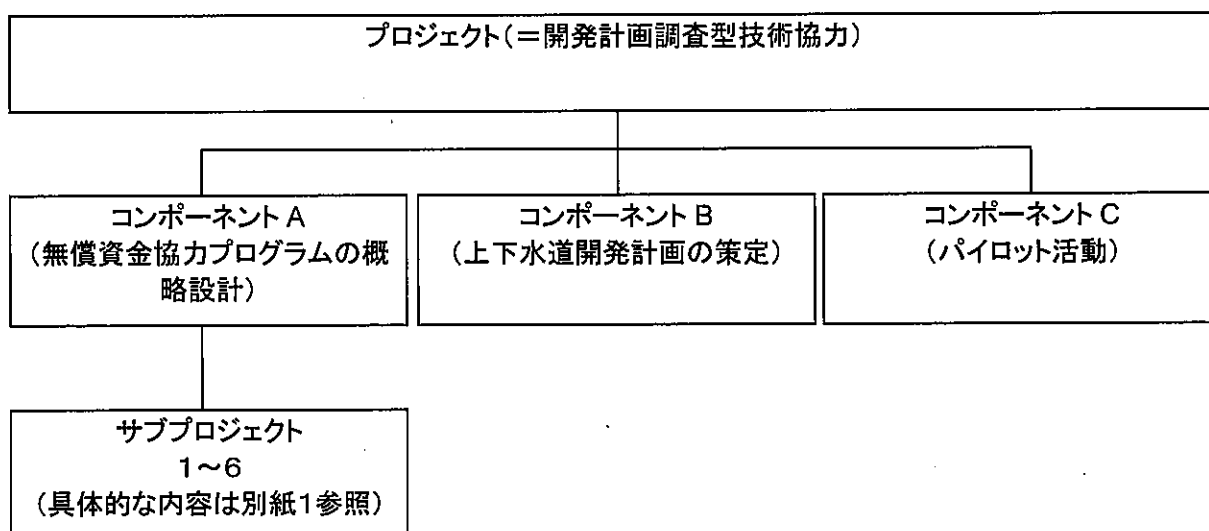
コンポーネントC： パイロット活動

コンポーネントAはプロジェクト開始後速やかに完了させることとし、コンポーネントBとCはプロジェクト期間中を通じて実施する。ただし、シリア難民対策の緊急性に鑑み、プロジェクト前半での対処をより重視する。

これらの業務を、3年間の一括の複数年度契約で実施する。

コンポーネントAは、無償資金協力（プログラム無償）の概略設計を行うものであり、プログラム無償は優先的に実施するべき複数のプロジェクト（サブプロジェクト

群) から成る。本業務指示書における「プロジェクト」、「コンポーネント」、「無償資金協力プログラム」、「サブプロジェクト」の関係は以下のとおりとなっている。



#### (4) コンポーネント A： 優先プロジェクトの概略設計等

本コンポーネントは、優先的に実施すべきプロジェクト（以下、サブプロジェクトと呼ぶ）を我が国の無償資金協力（プログラム無償）で実施に移すため、概略設計を行うものである。プログラム無償とは、迅速な復旧・復興支援のため、複数の形態や調達方式の協力を1つのE/N、G/Aの下で実施することを可能とするため、現在制度設計中の実施方式である。無償資金協力プログラムの実施時期（閣議等）や事業規模については未定であるため、コンサルタントはJICAと緊密に連絡を取りつつ、スケジュールや計画内容を調整する。

プロポーザルの策定にあたっては、以下の想定とする。

- 1) 詳細計画策定調査のミニッツに添付されている6件（1A～1Dはまとめて1件と見なす）の優先プロジェクト候補の中から、無償資金協力プログラムを構成する適切なサブプロジェクトを選定し、概略設計等の業務を行う。優先プロジェクト候補は、別紙1のとおりである。ただし、詳細計画策定調査実施後にドイツKfWとの重複が判明したサブプロジェクト1Aは調査の対象から除外する。
- 2) 概要資料の提出は1月末、閣議は3月を想定する。ただし、この時点では通常の概略設計調査で行われる調査や積算を完了することはできないため、概要資料は詳細な情報を含まない簡略なものとし、事業規模は外務省が決定する想定とする。コンサルタントは、概要資料の提出や閣議決定後も引き続きより詳細な調査（自然条件調査、積算等）を行う。ただし、無償本体の予算措置の都合により、このスケジュールは変更される（概要資料の作成を来年度に延期する）ことがあり得る。
- 3) 調達方式は、一般プロジェクト型の調達と調達代理方式型の調達の双方を1つのE/Nの下で行える想定とし、調達方式の違いや迅速な実施（準備が早くできるサブプロジェクトから調達に入る）などの観点から適切なロットに分けることを想定する。一般プロジェクト型の調達は、本邦企業による施工や

調達が適切であると思われる一定の技術力を必要とするサブプロジェクトに適用することが考えられる。調達代理方式型の調達は、E/N 供与限度額に合わせた調達を行うべく数量調整を行うサブプロジェクトや、現地企業による施工や調達も可能であり、その方がより迅速かつ安価に事業が実施できると思われるサブプロジェクト、状況に応じてコンポーネントの内容（調達品目等）を入れ替える可能性があるサブプロジェクト等に適用することが考えられる。本プロジェクトが扱うシリア難民対策は迅速性が重要であり、可能な限り部分的にでも効果が発現するよう、ロット分けや調達方式の選択に十分留意する。例えば、小規模のポンプ場の更新や配水管網の更新は調達代理方式を適用することが考えられるが、配水管網の更新は本体事業における測量等の詳細設計に時間を要すると考えられるため、小規模のポンプ更新を別ロットとして切り出し、先に調達に入れるよう配慮するなどの工夫を考える。ただし、給水車等の機材類は既に我が国の協力で調達しているものもあるため、重複を避ける必要がある。

なお、本件の無償資金協力（プログラム無償）は上述の調達方式に関する想定に見られるとおり、平和構築や復旧・復興支援に必要な迅速性や柔軟性を確保するため、従来と異なる実施方法も検討しているため、JICA との緊密な協議の下で業務を進めることとする。

また、JICA が本業務を担当したコンサルタントを本体事業の詳細設計、入札補助業務、施工監理等にあたるコンサルタントとしてヨルダン政府に推薦することがあり得る。

#### （５） コンポーネント B： 上下水道開発計画の策定

北部 4 県の上下水道施設は WAJ が整備し、YWC が運営・維持管理を行っているが、シリア難民の流入に伴う人口増により大きな負荷がかかっている。従来上下水道事業は水資源の不足や施設の老朽化によって多くの課題を抱えていたが、問題が深刻化している。この状況に対し、上下水道分野の開発計画に係る当初方針は以下のとおりとする。ただし、上述のとおり変化への対応や調整機構との連携が重要であるため、業務開始当初（IC/R 協議時）にヨルダン側関係者及び他開発パートナーと協議を行い、必要に応じて修正等の調整を行う。

- 1) 対象範囲は、YWC が運営・維持管理を行う上下水道とする。
- 2) 開発計画は、3～5 年程度の期間を見据えた中期計画と、優先的に対応しなければならない年度単位の短期計画を想定する。現在、YWC は緊急の状況に対応するため、アドホックに優先プロジェクトをドナーにそれぞれ提示している状況にあるが、①適切な技術的裏付けのある合理的な計画とすること、②緊急対策をパッチワーク的に実施することでシステム全体の整合性を損なわないよう中期的な適正化を睨みつつ計画策定を行うこと、③緊急的な対応が必要なプロジェクトの必要性、妥当性、優先度（緊急度）等が技術的検討に基づいて整理され、ドナーによって速やかに実施に移せるよう準備を迅速化すること、④National Resilience Plan 等のヨルダン政府とドナー調整の下で作成される計画に対して水・衛生分野の情報を的確かつ迅速に提供すること

(詳細計画策定調査のミニッツには Regional Response Plan と書かれているが、今後同計画は人道支援に焦点を当てた計画となり、開発については National Resilience Plan が策定される方向性となった)、などの効果を狙って策定する。

- 3) 中期計画は、将来の開発構想 (Disi 滞水層地下水の送水に伴う南部から北部への送水等) や状況変化の予測 (シリア難民の流入や帰還等) も踏まえた合理的な上下水道施設のあり方、上下水道事業運営のあり方、対策のロードマップ、必要な事業費の概算等を含むものとする。
- 4) 短期計画は、翌年度 (1~12 月。2014 年の後半には 2015 年に実施するもの、2015 年の後半には 2016 年に実施するものを想定) に実施すべき優先プロジェクトの抽出とそれらの事業計画、必要な事業費の概算等を含むものとする。
- 5) 計画の策定にあたっては、以下の点に配慮する。①シリア難民が帰還した場合でも効果が損なわれないように構想すること、②元々居住しているヨルダン国民とシリア難民の間の緊張を助長しないよう、公平な裨益効果をもたらすこと、③裨益効果が住民への給水サービス、衛生サービスの向上まできちんとつながるようにすること、④地下水の過剰揚水の問題が懸念されていることから、安易に新規の地下水開発を行うことなく、既存施設のリハビリや運営・維持管理の改善を優先すること。
- 6) ヨルダン政府及び他開発パートナーに対しては、上述のとおり既存の調整機構の下での貢献を強調することとするが、我が国の協力予算 (例えば無償資金協力の予算) が確保できる場合には、本プロジェクトで特定された優先プロジェクトのうち、優良案件を速やかに我が国の協力対象として組成するべく、JICA と協議する。

#### (6) コンポーネント C: パイロット活動

本業務ではパイロット活動を行う。その狙いは、①優先プロジェクトを無償資金協力で実施する場合でも調達や施工に時間を要し、効果の発現までにはリードタイムがあることから、パイロット活動によって迅速にできる対策を可能な限り早期に開始し、ヨルダン人住民やシリア難民が開発のための支援が行われていることを実感できるようにすること、及び②パイロット活動を通じて得られる現場の状況、施設の現況、YWC の運営・維持管理能力等を踏まえた現実的な計画策定にフィードバックを行うことにある。よって、2014 年の早い段階から開始し、プロジェクト期間の前半に重点的に実施する。また、可能な範囲で日本の協力であることがアピールできるよう配慮する。

具体的な内容としては、YWC の要望及び効果発現の迅速性に鑑み、現時点では以下のような活動を想定しているが、プロジェクト開始後にヨルダン側と協議を行い、決定する。

##### 1) 漏水探知と修理

対象地域の水道では、老朽化した管網や、起伏のある地形における水圧管理の困難さ、管路の口径不足による高圧での配水、配管の施工の悪さなどの要因により、漏水が頻発している。また、修理技術にも改善の余地がある。よって、技術力の向上に向けた指導を行いつつ、漏水探知と修理を行う。

##### 2) 下水管の清掃

対象地域の下水道では、人口増による汚濁負荷の増大や、投棄される廃棄物の増大などにより、下水管の閉塞が通常よりも大幅に増加している。よって、高圧洗浄等による清掃を行い、下水道機能の改善及び維持を行う。

### 3) その他

R/Dには、ヨルダン側の要望により、他に上下水道の各戸接続や衛生施設・下水道施設の整備が例示されている。ただし、各戸接続は配水管や下水管が対象住居の前面道路まで敷設されていることが前提となる。また、下水道以外のオンサイトの汚水処理施設は、ヨルダン側としては地下水汚染の原因となる懸念があるため、基本的には推進していない。これらについては、パイロット活動としての実施可能性について検証の上、プライオリティを含めて検討する。

パイロット活動は、実施する内容、規模、実施形態、必要な資機材等の投入などが未定であるため、当初見積もりにおいては、再委託経費として1億円を一式計上することとする。パイロット活動の内容が具体化した段階で、必要に応じて現地傭人、資機材購送、資機材借料・損料等に費目間流用を行うなどして実施することとし、プロジェクト開始後、ヨルダン側との協議を経てパイロット活動の計画を取りまとめた段階で、JICAと協議する。

#### (7) 紛争予防配慮・平和促進の視点

本プロジェクトの対象地域は、事業開始時点においてシリア難民の流入による影響を強く受けている地域である。従って、紛争予防配慮・平和促進の観点から業務に際しては特に以下の点に留意する。

1) 対象地域においては、ヨルダン国内の住居及びキャンプ内に滞在するシリア難民が登録数で約54万人いることから、同難民の動きを考慮に入れた計画を立てる必要がある。難民の動きに影響を与える要素としては、シリア国内の政治・治安状況、ヨルダン政府の難民受け入れにかかる方針などがあるため、こうした動きをモニタリングすること、また帰還に向けた動きが開始された場合についても想定することが必要である。

2) ヨルダンにおいては、難民の大量流入に伴い、地元住民と難民との間の対立が予想される。したがって、事業実施場所・内容の選定にあたり、地元住民と難民との対立を助長しない配慮が必要となる。また、こうした配慮に加え、対立を緩和させる方策についても調査・分析すること。

#### 3) 政治・治安動向のモニタリング

チュニジア・エジプトで発生した「アラブの春」の影響を受け、シリアでも2011年3月に南部の都市ダラアで抗議デモが発生した。その後、デモは全国的な広がりを見せ、アサド政権は治安部隊を投入して事態の鎮静化を図ったが、体制派と反体制派の暴力の応酬はますます激化し、内戦状態となっている。一時は、米国による武力攻撃の可能性も示されたが、ロシアが化学兵器の国際社会による管理を提案したことで、武力攻撃は棚上げされた。国際社会による和平交渉については、未だ解決の糸口が見えてこないものの、今後シリア和平に関する国際会議（ジュネーブ2会合）等の開催が予

定されている。こうした動きは、難民の動向（更なる難民流出、または帰還に向けた動き）と密接に関係するため、JICA シリア・ヨルダン事務所と協力しつつ、政治・治安動向のモニタリングを行うこと（JICA シリア事務所の日本人職員は、現在 JICA ヨルダン事務所内において執務している。本プロジェクトはヨルダンにおいて行われるため、JICA ヨルダン事務所との連絡・調整を行うが、平和構築アセスメント（PNA）関連の業務については JICA シリア事務所とも協力して実施する）。

上述の点に鑑み、本業務の一部としてシリアを対象とする平和構築アセスメント（PNA）を行うこととし、そのための団員の配置を想定する。ただし、PNA という名称は、難民受け入れ国政府（ヨルダン政府）に誤解を与える可能性があるため、先方政府との協議及び現地調査においては、適宜名称を変更するものとして差し支えないこととする。

#### （８） 環境社会配慮

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）（以下、JICA 環境ガイドライン）に基づくカテゴリ分類が B となっている。計画策定の内容やパイロット活動は既存施設の更新や公道における管路の布設などが中心になると想定されており、住民移転が生じる可能性や環境への重大な望ましくない影響は低いと予想される。また、YWC の既存管路ではアスベスト管は使用されていない。一方、対象地域がシリア難民の流入しているホストコミュニティであり、社会配慮については十分な検討が必要である。環境及び社会に対する影響を全般的に把握する必要があるため、施工時に必要となる環境社会配慮等の手続きやモニタリング方法も含めて、JICA 環境ガイドラインに基づく配慮を行う。パイロット活動の実施にあたっては、当該事業に係る相手国の法制度を確認の上、必要な環境社会配慮手続きが行われることを確認する。環境社会配慮文書が作成される場合は、パイロット活動の実施前に JICA 審査部の確認を得る。また、中間段階の報告書類は JICA 審査部の確認を得てコメントを業務に反映させるとともに、最終報告書は JICA ウェブサイトで公開する。

#### （９） レポート

本プロジェクトのレポートは、プロジェクト開始時のインセプションレポート（IC/R）及び終了時のドラフト・ファイナルレポート（DF/R）、ファイナルレポート（F/R）は 3 つのコンポーネントの全体について記述することとするが、その他の途中段階での進捗報告については、コンポーネント毎に作成することとする。

#### （10） 既存調査の活用

対象地域の上下水道については、関係ドナーによっていくつかの簡易なニーズアセスメントや Situation Analysis が行われており、詳細計画策定調査団が収集済みである。加えて、YWC は下水管網拡大のための事業調査を一部の地域で実施中である。また、JICA も上水道分野のセクター調査を実施中であり、ヨルダンに対しては過去に多くの無償資金協力も実施されている。それらの情報を有効に活用して作業期間の短縮を図るとともに、同種の調査を重複して実施しないよう配慮する。

## 6. 業務の内容

### (1) コンポーネントに共通の業務

- 1) 国内準備、インセプションレポート (IC/R) の作成  
詳細計画策定調査で収集した資料を含む既存の関連資料・情報、データを整理、分析、検討するとともに、詳細な調査内容及びスケジュールを検討する。また、現地で更に収集する必要がある資料・情報、データをリストアップする。  
上記の結果をとりまとめて IC/R を英文で作成する。
- 2) IC/R の提出、協議  
IC/R をヨルダン側実施機関、関係機関に説明・協議し、基本的了解を得る。また、協議議事録 (M/M) で確認されている先方実施機関との責任の分担関係について確認を行う。
- 3) 合同調整委員会 (JCC) の開催  
関係機関間の調整の促進を目的として、合同調整委員会を必要なタイミング (各コンポーネントの計画の説明や結果の共有を行う節目となる時期) に開催する。
- 4) ヨルダン政府、開発パートナーによる調整機構との連携  
ヨルダン政府のリードにより、開発パートナー等も含めて開催されるホストコミュニティサポートプラットフォームの WASH タスクフォース会合には積極的に参加し、本業務の成果や得られた知見・教訓を発信するとともに、他の開発パートナー等を中心とする関係機関との調整を促す。
- 5) 平和構築アセスメント (PNA) の実施  
「紛争予防配慮・平和の促進ハンドブック -PNA の実践-」(2012 年 6 月、JICA 経済基盤開発部) を参照しつつ、シリアに関する PNA を実施し、報告書に取りまとめる。報告書 (第一版) 提出後は、原則として国内における文献やインターネット等を通じた調査、JICA 事務所を通じた現地情報や他の開発パートナーの情報収集・整理を想定するが、必要に応じて (シリア情勢が急展開した場合など) 有識者からの聞き取りを行う。得られた情報や分析は、本業務の各コンポーネントの計画に活用する。  
具体的には、以下のような作業を想定する。

#### 【第一次国内作業】

日本国内で収集可能な既存資料・情報を収集し、JICA が実施した調査で収集した資料などと共に整理・分析・検討を行う。情報収集にあたっては、大学、研究機関、報道機関等の有識者の見解を十分に聴取し、特に、シリアの現状、今後の想定されるシナリオについて把握すること。

- ① シリア国の政治・治安情勢 (問題の背景・経緯、現状、今後のシナリオ)
- ② 周辺国 (特にヨルダン、レバノン) におけるシリア難民の状況

- ③ 周辺国（特にヨルダン、レバノン）における難民受け入れ国の方針、受け入れの状況
- ④ 周辺国（特にヨルダン、レバノン）における国際援助機関、各国ドナー、NGOの支援動向

#### 【第一次現地作業】

PNA 担当団員は、相手国関係者等との協議・面談を通じ、以下の点を確認する。訪問先国としては、ヨルダン、レバノン、トルコを想定する。なお、レバノンでの現地調査は2週間半程度を想定しているが、同国には、JICA 事務所がないことから、1週間程度は JICA 関係者が調査に同行することを想定しているため、前広に日程等について JICA と協議する。

- ① ヨルダン、レバノン国内におけるシリア難民の分布状況（キャンプ内難民数、キャンプ外難民数等）、構成（宗教、宗派、家族構成、社会的弱者等）、現状（生活状況、帰還の意思・見込み）
- ② ヨルダン、レバノン政府のシリア難民受け入れにかかる方針（難民に対する各種社会サービスの提供、労働許可の付与など）
- ③ ヨルダン、レバノン国内におけるシリア難民及びホストコミュニティ支援にかかる国際援助機関、各国ドナー、NGO の支援動向

また、シリア国内の政治・治安情勢について、ローカルコンサルタントの活用等により、ヨルダンにてシリア難民からの聞き取りを行うこと（現地再委託を認める）。仕様は以下のとおり想定する。

- ・ イルビッド、マフラック、アンマン、ザルカ、ザータリ難民キャンプの5か所において40世帯ずつ、合計200世帯から聞き取りを行い、報告書にまとめる。対象世帯の選定にあたっては、出身地、宗派、社会的立場、家族構成等のクライテリアを設け、偏りがでないよう配慮する。
- ・ 聞き取りの内容は、①避難前のシリア国内の状況、現在親戚等と連絡を取り合う中で知り得ているシリア国内の状況、②現在の生活状況、帰還の意思・見込み。1世帯当たり1～2時間程度の聞き取り。

また、反体制派支援の拠点となっているトルコのガジアンテップにて、各国ドナー、NGO、民間会社からの聞き取り調査を行うものとする（訪問期間は、1週間程度を想定）。なお、ガジアンテップの状況は JICA シリア事務所がある程度把握しており、一部あるいは全日程同事務所から同行することを想定しているため、前広に日程等について JICA シリア事務所と協議する。

#### 【第二次国内作業以降】

第一次国内作業、第一次現地作業で取りまとめた情報や考察を PNA 報告書として JICA に提出する。以後は、3ヶ月毎を目途に同報告書を更新する。但し、シリアの政治情勢・停戦交渉に大きな変化があった場合や難民が大量に発生・移動・帰還した場合には、直ちに状況把握・分析・報告をすること。

- 6) ドラフト・ファイナルレポート (DF/R) の作成、協議



3つのコンポーネントの全ての調査成果を DF/R としてとりまとめ、先方実施機関に説明・協議し、基本的了解を得る。

- 7) ファイナルレポート (F/R) の作成、提出  
DF/R に対する機構及び先方実施機関のコメントを受けて、F/R を作成し、機構に提出する
- 8) データベースの整備  
本業務を通じて整備されたデータ (測量データ等も含む) は、業務終了後においてもヨルダン側実施機関が適切に管理し、他開発パートナーも含めて活用していくことができるよう、整理して先方に引き渡す。上下水道施設のデータは、既存の GIS に取り込む。
- 9) 技術移転  
本業務を通じて、積極的に技術移転を行う。
- 10) セミナー、広報  
本業務の成果を広く周知するためにセミナーを中間段階と最終段階の 2 回程度開催する。出席者は、実施機関や関係機関の職員、他開発パートナー等約 70 名を想定する。主催は JICA とするが、コンサルタントは開催にあたっての各種調整やプレゼンテーションを行うこととし、見積もりに会場借上費と配布資料作成費 (コピー代) を含めること。  
また、YWC、WAJ、JICA 等のホームページ内にプロジェクトに関する情報を掲載するなど、ウェブサイトを活用した広報活動についても積極的に行う。

## (2) コンポーネント A: 優先プロジェクトの概略設計等

- 1) 無償資金協力プログラムの背景、目的、内容の確認  
先方政府関係者と協議を行い、無償資金協力プログラム及び同プログラムを構成するサブプロジェクト候補の背景、目的、内容を把握した上で、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。
- 2) 無償資金協力の意義 (妥当性)、範囲及び基本構想の検討  
無償資金協力プログラムの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及び内容、実施効果及び協力の妥当性について検討する。既存調査を活用し、情報を収集する。  
候補となっているサブプロジェクトに関する先方の優先順位やその理由を確認するとともに、裨益効果や効果発現の迅速性等を考慮したプログラムの基本方針を検討する。
- 3) 既存上位計画や関連する他の事業の内容の確認と、本プログラムの位置付けの整理  
詳細計画策定調査時の調査結果では、下水道については USAID が 2035 年を目標

年次とするマスタープラン（M/P）の策定を支援しており、DF/Rまで完成しているが、上水道についてはM/Pに相当する計画がない。一方で、Disi滞水層の水を活用した全国の配水の改善が計画されているなど、個別のプロジェクト単位では様々な動きがある。よって、これら上位計画や関連する他の事業の内容を可能な限り把握するとともに、全体的な構想や方向性における本無償資金協力の位置付けを確認し、齟齬が出ないように整合性に留意する。

- 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  
実施済み及び実施中の類似案件の教訓や知見を把握し、最大限に活用する。また、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。対象地域においては特にドイツKfWが協力を行っている。
- 5) プログラム実施及び運営・維持管理体制  
先方実施機関であるWAJ及び運営・維持管理機関であるYWCの組織・運営体制、財務状況（収支、水道料金等）、人員配置、技術レベルについて既存調査資料等を参考にして確認し、各サブプロジェクトに必要な運転・維持管理可能な施設及び人員体制を検討する。
- 6) サイト状況調査  
調査仕様例は別紙2のとおり想定する。調査の具体的な項目、内容、仕様、数量等はプロポーザルにおいて提案する。現地再委託を可とする。社会条件調査に関しては、原則としてUNICEFの資金によってNGO等が実施した既存のニーズアセスメントやKAP調査（いずれも詳細計画策定調査で入手済み）の結果を参照する。
- 7) 施設、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、機材計画に反映する。
- 8) 調達事情調査（現地調達、第三国調達、サブコンなど）  
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。特にポンプについては、ヨルダン国内におけるメンテナンスや修理の能力に課題があるように見受けられるため、注意して実態を把握する。  
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。また、先行案件での問題点等も把握して対応策を検討する。
- 9) 施工計画調査（関連法規等）  
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。先方負担工事との工程調整を十分に行う。  
相手国における土地取得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の提出を求める。

施工計画の策定にあたっては、迅速な効果発現を重視するとともに、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も検討する。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。

#### 10) 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

我が国無償資金協力スキームを踏まえ、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。

これまでの調査結果に基づき、先方負担事項（公租公課の免税手続き等）を明確化し、その実施に係る提言を行う。

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。本無償資金協力はホストコミュニティ支援のため迅速な効果発現が求められることから、先方負担事項の履行が遅れることによって効果の発現が遅れることのないよう、分担範囲の設定には十分留意する。

#### 11) プログラムの成果、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を把握しプログラム実施による効果の計画値を検討する。

#### 12) 環境社会配慮に関する調査

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にある「環境チェックリスト」や「モニタリングシート」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。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、難民流入の状況、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
  - ①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
  - ②JICA 環境ガイドラインとの乖離
  - ③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
- (エ) 影響の予測
- (オ) 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
- (カ) 緩和策（回避・最小化・代償）の検討
- (キ) 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
- (ク) 必要に応じて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）

#### 13) その他の配慮事項等の調査

施設建設に係る土地利用に問題が無いことを確認する。施設建設の土地利用に必要な行政上の手続きがある場合には、確認を行う。

気候変動緩和策に資する可能性があるため、プロジェクトによる消費電力の削減量を算定する。

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。

#### 14) 計画スコープの検討

上記の調査結果をもとに、妥当な無償資金協力プログラムの計画スコープを検討し、検討結果について関係者と協議の上、最終的な施設設計のための範囲を検討する。

#### 15) 概要資料（参考情報）の作成

以上の結果に基づき、計画内容について日本側関係者との協議を行い、概要資料（参考情報）を取りまとめる。同資料は、「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」に準じた項目立てとするが、調査期間が限られているため、精度については必ずしも概略設計レベルを求めるものではなく、詳細については機構と協議の上、作成する。

また、作成のタイミングは現時点では2014年1月下旬を想定するが、変更もあり得るため、JICAと緊密に連絡を取る。

また、計画策定にあたっては、帰国報告会やテレビ会議等によって、JICA及び外務省と適時に協議を行う。

#### 16) サブプロジェクトの計画策定

計画・設計の基本方針の検討として、自然環境条件や社会条件、現地建設事情、調達事情、施工後の維持管理等についての対応方針（設計方針）を整理し、併せて設計基準を設定する。また、関係者との協議（通常の協力準備調査における帰国報告会に相当する会議をJICA及び外務省との間で行うこととし、タイミングについてはJICAと協議する）を踏まえ、協力対象事業の計画策定を行う。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（試行版）」を参照して設計総括表を作成し、JICA（資金協力業務部設計・積算審査室を含む）に対しその内容を説明し、確認を得ることとする（通常の協力準備調査における設計・積算方針会議に相当する会議を行う）。

##### (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、各サブ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。

##### (イ) 概略設計図

##### (ウ) 施工・調達計画

- ① 施工方針
- ② 施工上の留意事項
- ③ 施工区分（先方負担工事との区分）
- ④ 施工監理計画
- ⑤ 品質管理計画
- ⑥ 資機材等調達計画
- ⑦ 実施工程

(エ) 技術支援の必要性の検討、計画策定

- ① 初期操作指導・運用指導について検討する。
- ② ソフトコンポーネントは原則として計画しない。
- ③ コンポーネント B 及び C へのフィードバックについて検討する。例えば、コンポーネント A の調査の実施や無償資金協力を通じて得られる知見の反映、無償資金協力の工事を活用したコンポーネント C におけるトレーニングなどが考えられる。

17) サブ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

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。

現地調査により確認した施設の運営・維持管理計画、必要予算、経費負担能力等に基づいて、料金や運営維持管理の財務面を分析し、提言をまとめる。

18) サブプロジェクトの概略事業費の積算

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。積算は詳細設計レベルで行う。

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。

19) 事業費等の開発パートナー比較

事業費については、その妥当性を確認するため、他開発パートナー等が実施した類似案件について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「事業費等の開発パートナー比較資料」(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)

20) プログラムの評価

プログラム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、プログラム完成後約3年を目途とした目標年の目標値を設定する。

21) コンポーネント A 報告書(案)の作成、説明、協議

上記調査結果をコンポーネント A 報告書(案)(協力準備調査報告書(案)に相当)として取り纏め、その内容について関係者と協議する。

特に先方との協議においては、サブプロジェクト実施における維持管理体制の整備や環境社会配慮など、相手国側によるサブ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。

## 2.2) コンポーネント A 報告書の作成

本開発計画調査型技術協力全体としての最終報告書は 3 年間の協力期間の終了時に全てのコンポーネントについて取りまとめるが、無償資金協力プログラムの実施に際して情報公開が必要であるため、コンポーネント A の報告書（協力準備調査報告書に相当。公開用の簡易製本版を含む）を作成する。

### (3) コンポーネント B: 上下水道開発計画の策定

#### 1) 既存情報の収集と分析

シリア難民の流入及び分布の状況、開発計画、実施中のプロジェクト、既存の上下水道施設の状況、運営維持管理能力、施設・機材のインベントリーや GIS 等の既存情報の整備状況、シリア難民の流入に対する対応状況、優先プロジェクトの選定プロセスや選定理由等に関して、既存情報の収集と分析を行う。これらの作業を通じて、シリア難民ホストコミュニティ支援の観点から、どのような計画や計画策定プロセスが求められるか、ニーズを把握する。

#### 2) 調整機構及び他開発パートナーの動向に関する情報収集と分析

既述のとおり、ヨルダン政府及び開発パートナーが形成するホストコミュニティサポートプラットフォームとその傘下にある水・衛生分野 (WASH) タスクフォースによるコーディネーションが開始されており、UNHCR、UNICEF、KfW、USAID、NGO 等の開発パートナーがヨルダン北部の上下水道セクターにおいて協力を展開していることから、これら調整機構及び他開発パートナーの活動状況、活動実績、協力方針、今後の計画等について情報収集と分析を継続的に行い、必要に応じて本プロジェクトの内容やスケジュール等との調整を行う。また、これら調整機構及び他開発パートナーの活動において必要とされる短期・中期計画の内容やタイムフレーム等について意見交換を行い、ニーズを把握する。

#### 3) 本プロジェクトで策定する計画の基本方針の検討

以上の基礎的調査によって把握されるニーズを踏まえて、本プロジェクトで策定する短期計画・中期計画の目的、内容（目次）、範囲、精度、目標年次、更新頻度等の基本方針について検討し、ヨルダン側関係者及び他開発パートナーとの議論を行う。

#### 4) シリア難民の流入や予測を反映した需給ギャップの推定

基礎的調査の結果を踏まえ、平和構築アセスメント (PNA) の結果も考慮に入れつつ、シリア難民の流入や今後の動向の予測を踏まえて上下水道セクターの需給ギャップ（水需要量と供給可能量のギャップ、水道施設能力と必要な送配水量のギャップ、下水や汚濁負荷の流入量と下水道施設キャパシティのギャップ、WAJ や YWC に求められるキャパシティと現在のキャパシティのギャップ、等）を推定する。

5) 5年程度先を見据えた対象地域の中期の上下水道開発計画の策定

対象地域の上下水道サービスを、シリア難民の流入に対応しつつ維持していくために必要な、5年程度先を見据えた中期の上下水道開発計画を策定する。①需要予測、②施設やサービスの現況（ベースライン）の説明、③需給ギャップの特定、④計画策定の基本方針の策定、⑤基本方針に基づく開発計画の提案（施設整備計画のみならず、必要に応じてWAJやYWCの能力強化、施設の運転・維持管理の改善等の側面も含める）、⑥ロードマップ（実施計画）の提案、⑦環境社会配慮面等からの評価、⑧概略事業費の算定等を含むものとする。計画策定レベルは、マスタープランレベルとする。

本プロジェクト開始後1年以内を目途に最初の計画を策定する。

6) 短期・中期の優先プロジェクトの抽出と提案

策定した上水道開発計画に基づき、緊急度・優先度の判定クライテリアを明確にした上で、短期（その時点から1年以内に着手する優先プロジェクトを想定）、中期（その時点から2～5年以内に着手する優先プロジェクトを想定）の優先プロジェクトを抽出し、資金源の確保に資するよう、プロジェクト概要を作成する。

また、資金源の確保状況に応じて、実現の見込みが高いプロジェクトについては概略設計まで実施するなど、早期の実現に向けて必要なエンジニアリングサービスを行う（業務量の想定が現時点では困難であるため、設計業務が多くなる場合には契約変更を行う）。

本プロジェクト開始後1年以内を目途に最初の優先プロジェクトの抽出と提案を行う。

7) 環境社会配慮

戦略的環境アセスメントの考え方（プロジェクトよりも上位の政策、計画、プログラム（PPP）レベルの環境アセスメント）に基づいた代替案の比較検討を簡易な形で行う。具体的には、政策、計画、プログラム等の意思決定にあたり極めて重要な環境社会影響項目とその評価方法を明らかにし、複数ある代替案の環境社会的側面の影響を含む比較検討を行う。本業務の場合は、給水量の増加という政策目的を達成するため、既存水源である地下水の揚水と既存施設の改修・更新を比較検討し、より環境社会影響（例えば地下水位の低下）が少ない代替案を選択するといったことが考えられる。

また、複数のプロジェクトの代替案の比較検討を通じて選定された優先プロジェクトに対し、スコーピング（環境社会影響項目の絞り込み）を行う。具体的には、優先プロジェクトの環境アセスメントに必要な環境社会影響項目を選定し、調査・予測方法を決定する。

主な調査項目は、以下の通り。現地再委託を可とする。

- (ア) 政策、計画等の目的・目標の検討
- (イ) 諸制約のなかで目的を達成するための代替案の検討
- (ウ) 政策や計画の内容の検討（開発予測、対策のリスト、ルートや将来の開発区域の地図等）
- (エ) スコーピング（政策、計画、プログラム等の意思決定にあたり極めて重要な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

(オ) ベースラインとなる環境社会の状況（土地利用、自然環境、難民の生活区域、及び経済社会状況等）の確認

(カ) 相手国側の環境社会配慮制度・組織の確認

① 環境社会配慮（環境影響評価、住民移転、住民参加、情報公開等）に関連する法令や基準等

② 「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月）との乖離

③ 関係機関の概要

(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（PPPレベル）

(ケ) 緩和策（回避・最小化・代償）の検討

(コ) モニタリング方法の検討

(サ) 優先プロジェクトの環境社会配慮項目のスコoping結果（検討すべき代替案及び重要と思われる環境社会影響項目の範囲並びに予測・評価方法案）の作成

(シ) 必要に応じて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）

#### 8) 状況の変化に応じた中期の上下水道整備計画、短期・中期優先プロジェクトの更新

シリア難民の動向や他開発パートナーによる取り組みの進捗等は刻々と変化するため、状況の変化について常に情報収集を行い、開発パートナーの調整機構の動向も踏まえて、必要に応じてタイムリーに、中期の上下水道整備計画、短期・中期優先プロジェクトを更新する。

#### 9) ホストコミュニティサポートプラットフォームや WASH タスクフォースとの調整、フィードバック

中期の上下水道整備計画、短期・中期優先プロジェクトについては、ホストコミュニティサポートプラットフォームや WASH タスクフォースに対して適切なタイミングでインプットを行い、フィードバックを得て、ヨルダン政府や他の開発パートナーも含めた全体的なシリア難民対策の効率的、効果的な実施に貢献する。鍵となる重要な開発パートナーとは個別に情報交換、意見交換を行うなど、効果的な情報収集に留意するとともに、本プロジェクトで策定される計画や優先プロジェクトの認知度を高める工夫を行う。計画や優先プロジェクトの早期実現を促進するため、JICA と協力しつつ、ヨルダン政府による資金源の確保を支援する（例えば、既存の開発パートナーに加えて、湾岸諸国の資金の活用や民間活用を検討する等）。

### (4) コンポーネント C: パイロット活動

#### 1) パイロット活動の方針、計画の策定

業務の実施方針（6）に記載のとおり、上下水道各分野において、パイロット活動を実施する。それぞれ現状の早急な改善効果を狙うとともに、上下水道事業サービスを提供する YWC の能力改善を目指し、その結果をコンポーネント B で策



定する短期・中期計画に反映させる。

パイロット活動実施に際しては、以下のスケジュールを目途とする。

2014年2月～3月 パイロット活動の選定、計画策定

2014年3月～6月 必要機材の調達、再委託契約

2014年5月～2016年10月 パイロット活動実施

随時（プロジェクト期間を通して3回程度）、実施上の留意点を取りまとめ、フィードバックする。

2016年10月 活動報告書の作成（プロジェクト全体のDF/R、F/Rに反映）

プロジェクトの初期段階で収集した情報を基に、パイロット活動計画を策定する。パイロット活動として以下にその例を示すが、実施にあたっては本プロジェクト開始後、ヨルダン側、JICAとも協議の上、モデル地区や実施内容について決定することとする。

#### 【パイロット活動（例）】

##### ア) 上水分野

- 漏水探知、漏水修理
- 小規模な水道施設の補修、更新
- 各戸接続の促進

##### イ) 下水道分野

- 既存下水管網清掃体制の改善
- 下水管修繕箇所の把握
- 下水管清掃及び劣化状況調査
- 各戸接続地域の拡大
- 下水道の適切な使用のための住民教育

なお、パイロット活動の実施にあたっては、JICAヨルダン事務所が直接契約することは想定しておらず、必要な経費をコンサルタント契約に含めて実施する。現地再委託や現地傭人を認める。また、必要な機材、調達方法、調達スケジュール等についても検討し、ヨルダン側、JICAとも相談の上で決定する。

#### 2) パイロット活動の実施

策定した計画に基づいてパイロット活動を実施する。ただし、状況の変化、ニーズの変化に応じて、パイロット活動の内容を途中で見直すことは可能である。

#### 3) 短期・中期計画への反映

本パイロット活動実施中は、北部地域の上下水道施設の状態、ニーズ、対策上の留意事項等について情報を収集し、理解を深めるとともに、随時得られた効果について検証する。また、実施上の課題やそれに対する対策を整理する。これらのパイロット活動を通じて得られた知見を、コンポーネントBで策定・更新する短期・中期計画に反映させる。

パイロット活動の進捗報告として、活動期間を通して3回程度を目途に、コン

ポーネントCのプログレスレポートをとりまとめる。

#### 4) 報告書作成

パイロット活動で得られた成果、知見をとりまとめ、コンポーネントCの最終報告書として、プロジェクト全体のDF/R、F/Rに反映させる。

### 7. 成果品等

#### (1) 報告書

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。なお、本契約における成果品は、ファイナルレポートとする。

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。

ここに記載した部数はヨルダン政府及びJICAに提出する部数であり、ホストコミュニティサポートプラットフォームやWASHタスクフォースでのプレゼンテーション、他開発パートナーとの情報共有などに必要な説明資料は、これらとは別に、適宜コピーや要約版の作成を行う。

#### コンポーネントに共通の報告書

##### 1) インセプションレポート

記載事項：業務の基本方針、方法、作業工程、要員計画等

提出時期：調査開始後半月以内

部数：英文30部（簡易製本（ホチキス綴じ可）。先方政府へ20部。JICA関係部署及び日本側関係者へ10部）

##### 2) 平和構築アセスメント（PNA）報告書

記載事項：PNAの結果

提出時期：2014年4月を目途に第1版を提出。その後、概ね3か月毎を目途に改訂版を提出。

部数：和文10部（簡易製本（ホチキス綴じ可）。JICA関係者及び日本側関係者のみ）

##### 3) ドラフト・ファイナルレポート

記載事項：3つのコンポーネントの業務結果全体

提出時期：2016年10月頃

部数：英文20部（簡易製本）、要約編和文5部（簡易製本）

##### 4) ファイナルレポート

記載事項：3つのコンポーネントの業務の全体成果

提出時期：ドラフト・ファイナルレポートに対するヨルダン側コメント提出から1ヶ月以内。2016年12月頃。

部数：英文30部（製本。先方政府へ20部。JICA関係部署及び日本側関係者へ10部）、CD-R5部

和文要約 10 部（製本。JICA 関係部署及び日本側関係者のみ）、CD-R 3 部

**コンポーネント A： 優先プロジェクトの概略設計等**

1) 概要資料（参考資料）

記載事項：通常の協力準備調査における概要資料の簡略なものを想定する。基本的には JICA ホームページに掲載されている「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」に則って作成するが、通常の概要資料の項目立てから 6. (4). 2) 内容・規模、3) 相手国側負担事項、(5). 3) 維持管理、8. (2). 2) 施設内容、9. (2) ソフトコンポーネント詳細、完成予想図等を削除したレベルを想定し、概算事業費総括表の記載方法を含む詳細については JICA と協議する。

提出時期：2014 年 1 月下旬頃

部 数：和文 1 部、CD-R 1 部

2) コンポーネント A 報告書（案）

記載事項：コンポーネント A の概略設計の結果を取りまとめる。通常の協力準備調査における準備調査報告書（案）に相当する内容を記載し、JICA ホームページに掲載されている「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」に則って作成する。

提出時期：2014 年 6 月頃

部 数：和文 5 部、英文 25 部（簡易製本。英文は先方政府に 20 部、JICA 関係部署に 5 部）

3) コンポーネント A 報告書

記載事項：コンポーネント A 報告書（案）に対するヨルダン側のコメントを踏まえて、概略設計の結果を取りまとめる。通常の協力準備調査における準備調査報告書に相当する内容を記載し、JICA ホームページに掲載されている「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」に則って作成する。

提出時期：2014 年 7 月頃

部 数：和文 10 部、英文 29 部（製本。英文は先方政府に 20 部、JICA 関係部署に 5 部） CD-R 各 2 部  
和文（簡易製本版）3 部及び CD-R 2 枚

4) 概略事業費（無償）積算内訳書

記載事項：コンポーネント A の概略設計の積算結果を取りまとめる。通常の協力準備調査における積算内訳書に相当する内容を記載し、コスト縮減検討資料、事業費ドナー比較資料を含む。

提出時期：2014 年 7 月頃

部 数：和文 3 部

5) デジタル画像集

記載事項：通常の協力準備調査におけるデジタル画像集と同様の内容とし、デジタル画像 50 枚程度を収める。

提出時期：2014 年 6 月頃

部 数：CD-R 1 部

### コンポーネント B： 上下水道開発計画の策定

#### 1) プロGRESSレポート

記載事項：上下水道開発計画の内容、更新の内容を記載。

提出時期：2014 年 9 月頃に第 1 稿を記載。その後、更新を行う際に作成。

部 数：英文 26 部（簡易製本。先方政府へ 20 部。JICA 関係部署及び日本側関係者へ 6 部）

### コンポーネント C： パイロット活動

#### 1) パイロット活動計画書

記載事項：パイロット活動の計画

提出時期：2014 年 3 月頃

部 数：英文 26 部（簡易製本。先方政府へ 20 部。JICA 関係部署及び日本側関係者へ 6 部）

#### 2) プロGRESSレポート

記載事項：パイロット活動の進捗状況

提出時期：活動の進捗に応じて、半年に 1 回程度

部 数：英文 26 部（簡易製本。先方政府へ 20 部。JICA 関係部署及び日本側関係者へ 6 部）

### (2) その他の報告書類

#### 1) 業務計画書

記載事項：共通仕様書の規定に基づく

提出時期：契約締結後 10 日以内

部 数：和文 5 部（簡易製本）

なお、業務の途中で契約変更などにより大幅な業務内容、工程等の変更が生じた場合には、必要に応じて変更業務計画書を提出する。

#### 2) 業務実施報告書

ファイナルレポート（調査結果を中心として記述）には記載されない業務実施上の工夫、技術移転の内容、提案された計画の具体化の見込み等について、記録として残しておくための報告書

記載事項：

①最終報告書の概要

②活動内容（調査）

調査手法、調査内容等を業務フローチャートに沿って記述

③活動内容（技術移転）

現地におけるセミナー等、業務実施中に実施した技術移転の活動について記述

④業務実施運営上の課題・工夫・教訓（技術移転の工夫、調査体制等）

⑤今後の案件実施スケジュール（資金調達の見込み等）

⑥提案した計画の具体化に向けての提案

添付資料

①業務フローチャート

②業務人月表

③セミナー等の実績

④調査用資機材実績（引渡リスト含む）

⑤合同調整委員会議事録等

⑥その他調査活動実績

提出時期：業務終了時

部 数：和文3部（簡易製本）

（3）留意事項

コンポーネント A の報告書の作成にあたっては、目次構成、様式等に関し、協力準備調査の設計・積算マニュアルや、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あたっては、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、コンポーネント A の報告書（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、コンポーネント A に係る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報告書（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（2011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況、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（水利用の現状等）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. 調査工程

2013年12月下旬より業務を開始し、2014年1月上旬を目途に現地作業を開始する。コンポーネントAは2014年7月頃を目途に完了させる想定とするが、詳細は無償資金協力の予算措置等に影響されるため、JICAと協議する。コンポーネントB、コンポーネントCは全プロジェクト期間を通じて実施するが、コンポーネントBの第1稿は2014年9月を目途に作成することとし、以後は更新作業を行う。コンポーネントCは2014年3月を目途に活動計画を策定の上、プロジェクトの前半に重きを置いて実施する。2016年10月頃までにドラフト・ファイナルレポートを提出し、2016年12月頃にファイナルレポートを作成・提出する。

#### 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136M/M（現地作業約103M/M、国内作業約33M/M）

##### (2) 業務従事者の構成（案）

要員計画の構成分野（案）を以下に示す。本業務は対象セクターとして上水道分野と下水道分野の双方を含むことから、上水道グループの取り纏めとして上水道計画団員を、下水道グループの取り纏めとして下水道計画団員をそれぞれ配置し、両団員がそれぞれのグループを統括して、総括を補佐しつつ、迅速に業務を遂行することを想定している。

なお、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な要員構成がある場合、プロポーザルにて提案すること。

- 1) 総括（評価対象予定者）（1号）
- 2) 上水道計画（上水道グループ取り纏め）（評価対象予定者）（2号）
- 3) 下水道計画（下水道グループ取り纏め）（評価対象予定者）（2号）
- 4) 上水道施設設計1（評価対象予定者）（3号）
- 5) 上水道施設設計2
- 6) 下水道管路設計1
- 7) 下水道管路設計2
- 8) 環境配慮/地下水管理/水質管理
- 9) 難民支援/社会配慮
- 10) 施工計画/調達計画/積算1
- 11) 施工計画/調達計画/積算2
- 12) 経済・財務分析/プロジェクト評価
- 13) パイロット活動1（漏水探知、修理等の活動を想定）
- 14) パイロット活動2（下水管清掃等の活動を想定）
- 15) 平和構築アセスメント
- 16) 業務調整/上水道施設設計補助

### 3. 相手国の便宜供与

詳細計画策定調査時の協議議事録（M/M）及び2013年11月13日署名の討議議事録（R/D）を参照のこと。

オフィススペースは、アンマン（WAJオフィス内）とイルビッド（YWCオフィス内）に先方が提供することとなっているが、特にYWCオフィスは手狭であり、プロジェクト初期には多数の団員が執務できる広さを確保できない可能性があるため、オフィススペース借上げの費用を見積もりに含めることを認める。

### 4. 配布資料

配布資料：詳細計画策定調査の帰国報告、収集資料、討議議事録（R/D）

### 5. 機材の調達

業務遂行上必要な機材があれば、使用目的、必要性、購送か損料ベースでの持ち込みかの区別等を含めて、プロポーザルにて提案すること。

### 6. 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等に再委託して実施することを認める（現地傭人による直営での実施も可）。

- 1) 平和構築アセスメント（PNA）のシリア難民からの聞き取り調査
- 2) コンポーネントAの自然条件調査
- 3) コンポーネントA及びBの環境社会配慮調査
- 4) コンポーネントCのパイロット活動

現地再委託にあっては、「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。

プロポーザルでは、可能な範囲で、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、入札等）、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等、具体的な提案を行うこと。

### 7. その他の留意事項

#### (1) 複数年度契約

本業務については複数年度にわたる契約を締結することとするため、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、会計年度毎の精算は必要ない。

#### (2) 安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分注意する。現地の治安情報については、JICAヨ

ルダン事務所、在ヨルダン日本大使館等において情報収集を行うとともに、現地作業時の安全確保のために関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を行う。また、JICAヨルダン事務所と常時連絡が取れる体制とし、特に地方部にて活動を行う際には当地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡を取れるよう留意する。

シリア国境の近くは、シリア国内で発射されたミサイルが誤射により落下するという事態も発生しているため、シリア国内の戦況によっては活動を控える必要が生じる可能性もある。特に優先プロジェクトの対象地として挙げられているラムサはシリア国境に近いこともあり、調査実施に当たってはJICAヨルダン事務所と十分に協議し、安全対策に留意する。



(別紙1)

## コンポーネントA 優先プロジェクト候補

詳細計画策定調査において YWC が作成し、WAJ の了承の下で提出された優先プロジェクト（サブプロジェクト）の候補は、以下のとおりである。なお、番号はプライオリティを示している。

### サブプロジェクト1： 基幹送水施設整備

東部システム、西部システムのリハビリ、改良とイルビッド東部への配水施設の整備を行うパッケージであり、総額 14.4 百万米ドルの事業費が見込まれている。プライオリティ 1A～1D の4つのサブプロジェクトから成る。

プライオリティ 1A のワジ・アラブポンプ場強化プロジェクトは、ドイツ KfW が支援する予定であることが詳細計画策定調査後に判明したため、本業務の検討対象から除外する。なお、ワジ・アラブポンプ場は西部システムの基幹施設であり、水源井にあるポンプ場 No. 0、浄水場にあるポンプ場 No. 1、イルビッドに向かう送水管路上にあるポンプ場 No. 2、No. 3 から成る。送水量は 2,200m<sup>3</sup>/時（24 時間稼働した場合、52,800m<sup>3</sup>/日）である。ポンプが老朽化しているため、頻繁に修理が必要となっており、ポンプ効率も低下しているとのことで、稼働時間を確保し、送水量を増やすとともに、エネルギー消費量を低減し、メンテナンスコストも削減することができるとしている。旧ポンプ場と新ポンプ場があり、旧ポンプ場は 1982～84 年の建設、新ポンプ場は 2003 年の稼働開始である。実際、視察に行ったポンプ場 No. 3 では、旧ポンプ場 4 台のうち 2 台がモーターの修理のために稼働しておらず、新ポンプ場もモーターを後から日本製の古いモーターに付け替えており、ポンプとモーターの能力が整合していないという状態であった。2004 年からプロジェクトの構想があり、ドイツのコンサルタント会社による調査（2005 年）と、英国のサバーン・トレント社による調査があり、すでに設計や入札図書は一度作成されている。旧ポンプ場の 4 台のうち少なくとも 2 台（ポンプ場が No. 0～No. 3 の 4 か所あるため、合計 8 台）を更新したいとの要望であったが、KfW の支援内容が最終的にどのようなコンポーネントとなるのかを確認し、後述の他のサブプロジェクトへの影響の有無を検討するとともに、コンポーネント B の業務に反映させる必要がある。

プライオリティ 1B のイルビッド主配水管ステージ 1 プロジェクトは、イルビッドの東部への配水を改善するため、現状の口径 8 インチ（200mm）の管を口径 400mm に増強し、鑄鉄管をザブダ（Zabda）配水池（容量 10 万 m<sup>3</sup>）から Alia 地区まで 2.5km 敷設する 1 百万米ドルのプロジェクトである。この管は、東部システムと西部システムを連結する役目も担うことになる。

プライオリティ 1C のホーファ（Hofa）—バイト・ラス（Bait Ras）間配水本管敷設プロジェクトは、イルビッドの東部を南北に貫く配水本管を整備する事業であり、口径 700mm（末端の 2km は 600mm）のダクタイル管の敷設を行う。事業費は 5 百万米ドルが想定されている。南部から Disi プロジェクトの水が送水されることを見越して、イルビッド向けの配水本管を増強するものである。バイト・ラスにはキャンプが存在す

る。

プラオリティ1Dのアキブ (Aqib) —ザータリポンプ場間主送水管整備プロジェクトは、既存の老朽化し通水能力が不足している口径500mmの管を更新し、600mmの管を15kmにわたって敷設するものである。アキブ水源井は東部システムの中心的な水源となっており、事業費3百万米ドルが想定されている。管の施工が良くなく、十分に保護されていないため、現在でも2~3週間に1回の修理が必要になっているとのことであり、この区間の東側はKfWによりリハビリが進められている。

#### サブプロジェクト2： ハワラ (Hawara) 水道管網リハビリプロジェクト

イルビッドの東部に位置するハワラ地区 (人口3万人) の老朽化し、無収水 (NRW) 率が高い水道管網を更新する事業であり、事業費は2.5百万米ドルが想定されている。YWCによる簡単なレポートはあるが、F/Sに相当する調査はなされていない。管路は1972年頃に敷設されたものであり、口径も不足している。素案としては、6インチ (150mm) 管10km、8インチ (200mm) 管10km、63mm以下の小口径管と各戸接続15kmの更新を行う。各戸接続は概ね5m以内の給水管であり、GISシステムに材齢、材質等の情報が含まれている。水道メーターも現在は家の近くに不規則に設置されているため、道路脇の公道と私有地の敷地境界に統一して設置したいとの要望がある。

#### サブプロジェクト3： イルビッド下水管網整備プロジェクト

イルビッド市北西部の下水管網整備を行うサブプロジェクトである。YWCから入手した計画地図によると、約300~400件の接続 (人口約18,000~24,000人) が見込まれる。整備管路としては、直径300mmで1.5km、200mmで5kmを計画しており、金額にして約3百万米ドルが要請金額である。イルビッド市では集めた下水は3つの下水処理場 (Wadi Arab、Irbid、Wadi Shalala) で処理しているが、今回の対象地区の下水は近くのIrbid下水処理場に送水 (ポンプは使用しない) 予定である。

#### サブプロジェクト4： サリア (Sarieh) 水道管網リハビリプロジェクト

イルビッドの東南部、ハワラ地区の南に位置するサリア地区 (人口約3万人) の老朽化し、無収水 (NRW) 率が高い水道管網を更新する事業であり、事業費は3百万米ドルが想定されている。既設管は30年以上経過した口径2インチ (50mm) の亜鉛メッキ鋼管が多くなっており、通水能力も不足している。YWCによる簡単なレポートはあるが、F/Sに相当する調査はなされていない。

#### サブプロジェクト5： マフラック (Mafrag) ポンプ場リハビリプロジェクト

マフラック県内に約10か所あるポンプ場について、ポンプの更新を行うプロジェクトであり、事業費は0.5百万米ドルが想定されている。揚程や吐出量を適正なものに変更したいとの要望がある。具体的な更新対象のポンプの特定や台数の把握には、調査が必要である。

#### サブプロジェクト6： ラムサ地区下水管網整備プロジェクト

イルビッドの東に位置するラムサ地区南西部の下水管網整備である。約1,000~1,300件 (約6,000~7,800人) の接続が見込まれており、要請金額は5百万米ドルと見積もられている。敷設パイプは直径300mmで15km、200mmで35km。収集された下水

は Ramtha 下水処理場で処理される予定。

本件に関しては、YWC で独自に詳細設計のための調査（7 ヶ月の予定）を行う予定であり、10 月末に新聞で公示するとの説明であった。

(別紙2)

## コンポーネントA 自然条件調査仕様書

### 1. 目的

自然条件調査は、本調査を行う上で必要な精度を確保するため、プロジェクト対象サイトにおける水源、地形、地質、水質などの自然条件を的確に把握するもので、これにより対象施設・設備の適切な構造及び規模を決定し、施設設計・施工計画、積算に資するものとする。

また、本計画により新設される施設・設備が環境に及ぼす影響を適切に予測し、本計画の妥当性の判断に資すると共に、環境への影響の少ない設計・施工を検討するために行うものである。

以下に実施すべき調査項目を参考までに記すので、先方要請内容も勘案の上、コンサルタントは必要な調査の細目（調査方法、項目、手法、位置、数量、成果など）を検討し、プロポーザルにて提案するものとする。

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) 試掘調査

##### 【目的】

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

##### 【内容】

既存資料、ヨルダン側関係者からのヒアリング等により現状を把握した後、優先プロジェクトに関連して想定される配管ルートにおいて試掘が必要と思われる箇所を特定し、調査を行う。調査数量は、50 か所程度を想定する。

#### (2) 地形測量

##### 【目的】

管路設計に必要な地形情報を把握する。

##### 【内容】

配管ルートの縦横断測量を実施する。数量は約 154km を想定する。内訳は、詳細計画策定調査の M/M に添付されている優先プロジェクトに関する YWC からのヒアリングに基づき、以下のとおり想定している。

|             |       |
|-------------|-------|
| サブプロジェクト 1B | 2.5km |
| サブプロジェクト 1C | 10 km |
| サブプロジェクト 1D | 15 km |
| サブプロジェクト 2  | 35 km |
| サブプロジェクト 3  | 6.5km |
| サブプロジェクト 4  | 35 km |
| サブプロジェクト 6  | 50 km |