

業務指示書

インド国ランチ下水道整備事業準備調査

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：2013年11月27日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課

馬渡 園子

Mawatari.Sonoko@jica.go.jp

質問に対する回答：2013年12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。

() 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) 通訳団員については、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。

- ・日本国法令に基づき設立された内国法人(外資系を含む。)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
- ・内国法人が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で、いずれかの外国法人に在籍するもの又は個人コンサルタント

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) 当該業務実施上のバックアップ体制（本邦／現地）
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：下水道事業に係る各種業務

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針
- (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（国内及び現地）
- (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。）

（ ） (1) と (2) を併せた記載分量は、40ページ以下としてください。

（ ） (1) と (2) を併せた記載分量は、10ページ程度としてください。

(○) (1) と (2) を併せた記載分量は、30ページ以下としてください。

注) (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ません）。副業務主任者は1名を上限とする。上記、「2 業務の実施方針等、(4) 要員計画」においては、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としての配置計画を立案・記載することとし、業務主任者と副業務主任者の個々の配置計画の記載は不要とする。

(2) 業務主任者（／副業務主任者）の経歴

以下(3)に掲げる項目に加え、総括責任者として必要な経験、能力等について記載して下さい。

(3) 評価対象業務従事者（評価対象者のみ）の経歴

- 1) 類似業務の経験
- 2) 海外業務の経験

- 3) 対象国（インド及びその他全途上国）での業務の経験
- 4) 語学能力（語学は認定書（写）を添付）（英語）
- 5) 学歴、業務歴、取得学位、資格等（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) 研修受講実績
- 7) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

第6 プロポーザルの提出手続き等

1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2013年12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、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（消費税を含む）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。

（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。
自然条件調査（気象・水文調査、地盤調査、地形測量、ルート踏査）に係る経費
- () 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。

(INR1 = 1.610 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。但し、技術評価の結果、各プロポーザル提出者の技術評価点について第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、技術評価点の差が第1位の者の技術評価の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
組織強化・住民啓発

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

11.10 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27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経験・能力

②本件業務の実施方針

③業務主任者及び業務従事者の経験・能力

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

・技術評価点の差が僅少で見積価格を加味した場合には、価格点と技術評価点を合わせた合計点を公表する。

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) 「プロポーザル作成要領」：

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要領」

(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)

(3) 規定：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「規定」

(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。

以上

(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、従来の2穴バインダー（2穴リング式）綴じ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（評価対象業務従事者）または業務従事者名簿（評価対象外業務従事者）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

インド国ランチ下水道整備事業準備調査

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 当該業務実施上のバックアップ体制 (本邦/現地)	4.00	
2. 本件業務の実施方針	(30.00)	
(1) 業務指示書の理解度	3.00	
(2) 業務方針的確性	11.00	
(3) 業務方法、作業計画の業務方針との整合性、現実性等	12.00	
(4) 要員計画の妥当性	4.00	
(5) その他 (実施設計・施工監理体制)		
(6) 業務主任者によるプレゼンテーション (業務方針的確性、現実性等)		
3. 業務主任者及び業務従事者の経験・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 総括/下水道計画	(40.00)	(32.00)
イ 類似業務の経験	16.00	13.00
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験	4.00	3.00
ハ 語学力	6.00	5.00
ニ 業務主任者としての経験及び評価	8.00	6.00
ホ その他学位、資格等	6.00	5.00
ヘ 業務主任者によるプレゼンテーション (専門的資質、表現方法の理論性、説得力、業務への取組意欲等)		
2) 業務管理グループの管理体制	-	(8.00)
イ 業務管理体制	-	8.00
(2) 業務従事者の経験・能力	(20.00)	
1) 担当事項: 組織強化・住民啓発	(20.00)	
イ 類似業務の経験	10.00	
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験	2.00	
ハ 語学力	4.00	
ニ その他 学位、資格等	4.00	
2) 担当事項:	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ その他 学位、資格等		
3) 担当事項:	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ その他 学位、資格等		
4) 担当事項:	()	
イ 類似業務の経験		
ロ 対象国又は同近隣地域若しくは同類似地域での業務経験		
ハ 語学力		
ニ 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

インドでは、都市部への急激な人口増加や工業化に伴う上水需要の増加により、汚水の排出量が増大している。一方、現状の下水処理施設の処理能力では汚水発生量の30%程度(2009年)しか処理できておらず、衛生施設へのアクセス率も35%(2011年)と低い。その結果、河川や土壌、地下水の水質汚濁等の問題を招いており、地域住民の衛生・生活環境が脅かされている。また、下水道サービスを担う事業者は、低い戸別接続率、低い料金徴収率、人材不足等、運営・維持管理の面での技術的・財務的な課題を抱えている。

このような現状の中、インド政府は、第12次5ヶ年計画(2012年4月～2017年3月)において、都市部全人口への下水・衛生施設の提供を政策目標として掲げている。特に、上水道施設に対応した下水処理施設の整備や、水源が限定的であるため下水処理水の再利用に重点が置かれている。

本件調査の対象であるランチ市はインド東部に位置するジャルカンド州の州都であり、人口約110万人である。同州の都市部の貧困率は31.1%(2010年)であり、全国平均の20.9%より高い。同市では下水管網や下水処理場等、公共下水道施設が整備されておらず、汚水は未処理のまま垂れ流されている。汚水の垂れ流しの結果、地下への浸透、雨季を中心に市内の低地では排水路からの汚水の逸水等が常態化している。また、同市の人口急増に応え、新たな上水道施設を整備中であるため給水量の増加が見込まれ、それに伴い市内に垂れ流される汚水量が増えるため、より一層の衛生・生活環境の悪化や健康被害が深刻化する可能性が高い。加えて、河川の自然環境を保全するためにも、公共下水道施設の整備が喫緊の課題となっている。

かかる状況において2013年6月に、「Sewerage System in Ranchi City」(「ランチ下水道整備事業」)が、インド政府よりローリングプランを通じて提案された。当機構では「産業・都市インフラの整備」を援助重点分野の一つとしており、「都市問題の解決」の一環として下水道への支援を位置づけ、急増する都市人口に配慮し、劣悪な公衆衛生状況の改善を支援することで、生活水準の向上及び主要河川の水質汚濁防止を図ることとしている。本事業は我が国及び当機構の援助方針に合致し、当機構が本事業の実施を支援することの必要性・妥当性は高い。

本協力準備調査は、当該事業の目的、概要、事業費、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境及び社会面の配慮等、我が国円借款事業として実施するための審査に必要な調査を行うことを目的として実施するものである。なお、2013年10月8日に本事業の実施機関であるジャルカンド州ランチ市と本協力準備調査の枠組みにつき合意し、結果をM/M(Minutes of Meetings)に取りまとめ署名交換を行った。

2. 本事業の概要

(1) 事業名

ランチ下水道整備事業

(2) 事業目的

本事業は、ランチ市において、下水道施設の整備およびジャルカンド州ランチ市の組織能力の強化を行うことにより、安全かつ安定的な下水道サービスの提供を図り、もって貧困層を含む同市住民の生活環境の改善に寄与するものである

(3) 事業概要

想定されている事業概要は以下の通り。

- 1) 下水道施設等(下水処理場(196MLD)、ポンプ場(9箇所)、污水管(760km)、雨水排水路(970km))の建設
- 2) コンサルティング・サービス(詳細設計、入札補助、施工監理、組織能力強化、啓発活動等)
※上記数値は、貸与資料である Detail Project Report(DPR)より参照

(4) 対象地域

ジャルカンド州ランチ市

(5) 関係官庁・機関

主幹省庁:都市開発省(Ministry of Urban Development)

監督官庁:ジャルカンド州都市開発局(Urban Development Department, Government of Jharkhand)

実施機関:ジャルカンド州ランチ市政府(Ranchi Municipal Corporation, Government of Jharkhand)

3. 業務の目的

ランチ下水道整備事業について、当該事業の目的、概要、事業費、実施スケジュール、実施方法(調達・施工)、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境及び社会面の配慮等、我が国円借款事業として実施するための審査に必要な調査を行うことを目的とする。

4. 業務の範囲

本調査は、2013年10月8日に締結された本調査に関するM/Mの結果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」に配慮しつつ、「6. 業務の内容」に述べる内容の調査を実施するとともに、調査の進捗に応じ「7. 成果品等」に記載の報告書を作成し、先方政府へ説明・協議を行うものとする。

5. 実施方針及び留意事項

(1) 実施機関の組織強化

インドにおける下水道施設整備事業の円滑な実施及び持続性確保のために、事業実施体制強化、

運営・維持管理体制強化、財務・資産管理強化、意思決定プロセス合理化、人材開発体制強化、顧客対応強化、情報管理システム強化、戸別接続支援、適切な料金設定及び新料金体制に対する広報活動支援が重要である。加えて、本事業の対象地域であるランチ市では一部地域を除き下水道施設整備がされておらず、上記につきほぼ白紙状態から作りあげていく必要がある。したがって、本調査において本実施機関の施設整備・運営・維持管理能力及び能力強化に係るニーズを確認したうえで、上記を含む組織全体の包括的な能力強化に対する具体的な計画とアクションプランを策定する。その際、上水と下水の運営・維持管理体制は不可分一体であることから、上水も含めた組織全体の包括的な能力強化となるよう留意する。

(2) 下水管網の総延長や下水処理場の立地妥当性等の再精査

本調査において、実施機関により作成された Detail Project Report (DPR) を参考資料として貸与するが、本 DPR に記載されている事業スコープや事業費をそのまま参照するのではなく、下水管網の敷設計画や下水処理場の立地・処理方式等の妥当性をゼロベースで再検討した上で、事業スコープや事業費の検討を行う。したがって、本調査においては、地質調査や地形測量等の基礎調査の実施も求められる。

(3) JNNURM 事業との連携

現時点では JICA が対象地域の污水事業を担当し、インド中央政府の補助金スキームである JNNURM (Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission) が同地域の雨水排水路事業を担当する分担となっているが、污水管と雨水排水路を同時並行で工事した方が望ましいとする考えの下、事業分担変更(雨水排水路事業の一部を JNNURM ではなく JICA が分担し、污水事業の一部を JICA ではなく JNNURM が分担)がジャルカンド州政府にて検討されている。また、JNNURM が雨水排水路事業を採択せず、雨水排水路事業が全て JICA 事業に追加される可能性もある。以上より、本調査にあたっては、污水事業及び雨水排水路事業全体を調査対象とするが、JICA 担当分事業スコープ変更の検討状況を随時確認し、JICA と共有することとする。その結果に応じて適宜調査対象を変更する(JNNURM 担当部分を削除する)可能性がある。

(4) 環境社会配慮

1) 環境社会配慮ガイドライン

本事業は「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)(以下、JICA 環境ガイドライン(2010年4月))に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大ではないと判断されるため、カテゴリ B に分類されている。

2) 下水処理場等のための用地取得

下水処理場等は私有地である農場に建設され、住民移転は発生しない予定である。その旨再度確認し、当該建設地の周辺住民からの苦情や反対行為の有無についても調査する。あ

わせて、州政府が当私有地の農家に対して簡易住民移転計画に基づき補償を提供する予定であるが、その進捗及び内容についての確認も行う。

(5) 先方政府との合意形成

本調査においては、先方政府との密な意見交換と合意形成を行い、実現可能な計画を策定すること。

6. 業務の内容

I 対象地域の下水(汚水及び雨水)セクターの現状調査

(1) 上水道施設の整備状況と見直し

汚水発生量算定の前提として、上水道施設の整備状況・水の供給量を調査し、さらに将来的な供給量の増強計画を確認する。

(2) 汚水発生量及び汚水処理量

ランチ市における汚水発生量及び汚水処理量を算出する。その際、汚水発生量の原単位(一人一日当たりの汚水発生量)の設定根拠を明らかにする。あわせて、汚水処理人口についても調査する。

(3) 汚水発生量の長期需要予測

ランチ市の将来の汚水発生量について、人口予測を踏まえて 20 年程度先まで予測する。その際、汚水発生量の原単位(一人一日当たりの汚水発生量)の設定根拠を明らかにする。なお、人口予測は、過去の人口推移だけでなく都市の開発計画等も考慮して行う。

(4) 雨水排水量

ランチ市における雨水排水量を算出し、冠水被害の状況につき確認する。

(5) 水質調査

ランチ市の水路・河川の水質に関する既存のデータを収集するとともに、その妥当性を検証するためにサンプル調査を行い、水質を調査する。

(6) 汚水の放流状況と衛生・生活環境へ与える影響

汚水の排出先、排出方法(トイレの有無含む)について、貧困層含むサンプルベースで定量的・定性的な調査を行う。汚水の放流状況が住民の衛生・生活環境へ与えている影響についても調査する。公衆トイレの建設の提案も行う。

(7) 法制度の現状と妥当性検討

河川等公共用水域の水質環境基準、下水道排水基準、工場排水基準、及び下水処理により発生する汚泥の処分に係る廃棄物処理基準等の下水道関連法規制の整備状況について調査する。加えて、当規制の改善のための方策についての検討も行う。

(8) 既存下水処理施設

MECON や HEC 等の一部の地域において下水処理施設が整備されているが、当該施設の容量、管轄区域、築造年、稼働状況、維持管理状況等の情報収集及び分析を行う

(9) 気候変動が与える影響

気候変動が下水(汚水及び雨水)セクターへ与える影響(気象変動による衛生状態の悪化、干ばつや洪水による下水の氾濫、等)について調査する。また、モンスーン時期、及びモンスーンが土木工事へ与える影響(工事可能期間の短縮等)について調査する。

(10) 人口密度

下水道事業実施にあたり人口密度が高い地域が集合処理の観点で有利であることから、対象地域の人口密度を他都市と比較しながら情報収集・分析を行う。

II ランチ下水道整備事業

(1) JNNURM 事業との連携・役割分担

当初、インド中央政府の補助金スキームである JNNURM (国家都市再生ミッション) がランチ市の雨水排水路を敷設する予定であったが、污水管と雨水排水路はほぼ同ラインに敷設されることから、污水管と雨水排水路を同時並行で工事した方が望ましいとする考えがジャルカンド州政府内にある。現在、同州政府及び実施機関は JNNURM 事業と JICA 事業のスコープを以下表の通り変更することを検討中である。

変更前

対象地区	下水処理施設 (STP・ポンプ・污水管)	雨水排水路
Zone I	JICA	JNNURM
Zone II	JICA	JNNURM
Zone III&IV	JICA	JNNURM

変更後 (検討中)

対象地区	下水処理施設 (STP・ポンプ・污水管)	雨水排水路
Zone I	JNNURM	JNNURM
Zone II	JICA	JICA
Zone III&IV	JICA	JICA

また、JNNURM が雨水排水路事業を採択せず、雨水排水路事業が全て JICA 事業に追加される可能性もある。従って、本調査にあたっては、全ての雨水排水路事業も調査の対象に含めるとともに、本事業スコープ変更の検討状況を随時確認して JICA に共有することとする。その結果に応じて適宜調査対象が変更になる(JNNURM の分担部分が本調査の対象外になる)可能性がある。また、JNNURM が事業を採択した場合、当事業の進捗状況についても確認する。

(2) 施設の概略設計

本事業(下水処理場、ポンプ場、污水管、雨水排水路)の規模、数量、立地及び工法を明確化し、概略設計を行う。その際は、実施機関作成の DPR をそのまま鵜呑みにはせず、調査対象地域に最も適切と思われる下水道システムの検討や地質調査や地形測量等を含めた必要な調査を行った上で概略設計を行う。

1) 各施設の概略設計時の留意点

① 下水処理場

下水処理場については、立地の妥当性を検証する。なお、現在予定している建設地は農家私有地であるため、以下の(5)環境社会配慮に記載の通り、環境社会配慮に係る調査を行う。また、当建設予定地に通じる道路は狭い道が多く、資機材の運搬が困難になる恐れがあるため、本道路の狭さが工期に及ぼす影響について調査し、必要に応じ進入道路の整備についても本事業における建設工事に含めることも検討する。

② ポンプ場

上記下水処理場と同様に立地の妥当性を検証する。

③ 污水管

污水管の配置・総延長を算出する。また、污水管敷設に際し、住民の工事への反対及び住民移転の発生の有無やその程度について調査する。

④ 雨水排水路

雨水排水路の配置・総延長を算出する。また、雨水排水路敷設に際し、住民の工事への反対及び住民移転の発生の有無やその程度について調査する。

2) 自然条件調査(施設建設予定地の現状調査)

地質調査や地形測量等を含む自然条件調査についての調達仕様案は、別紙1のとおりとし、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。これら調査の実施に当たり、現地再委託を可とする。

3) スコープ変更の検討

州政府の予算や実施機関の実施能力を鑑みて、本事業のスコープをインド側が提案しているものから変更すべきと判断される場合、スコープ変更を検討し提案する。

4) 準拠ガイドライン

設計に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル」(2009年3月版)を参照する。

(3) 概略事業費の算定

本事業の概略事業費を、以下に従って積算を行う。

1) 事業費項目

概略事業費の積算に当たっては、基本的に以下の項目に分けて積算を行う。なお、資機材費の積算においては、国際的な価格動向を十分に調査すること。また、報告書には事業費の総表を記載することとし、個別具体的な積算結果は、報告書には記載せず、別資料とし

て当機構へ提出すること。

- (ア) 本体事業費(建設資機材費、設計数量策定、建設費積算(外貨・内貨別))
- (イ) 本体事業費に関するプライスエスカレーション
- (ウ) 本体事業費に関する予備費
- (エ) 建中金利
- (オ) フロントエンドフィー
- (カ) コンサルタント費(プライスエスカレーションと予備費を含む)
- (キ) その他(融資非適格項目)
 - ① 用地補償等
 - ② 関税・税金
 - ③ 事業実施者の一般管理費
 - ④ 他機関建中金利
 - ⑤ 完成後の維持管理費(委託保守費)
 - ⑥ 研修・トレーニング費用、広報・啓蒙活動等に要する費用
 - ⑦ 当該事業実施に伴い追加的に必要となる管理費

2) 資機材価格の高騰を考慮した感度分析

近年、資機材価格が高騰し事業費が当初想定額を大幅に上回るケースが幾つかみられる。本概略事業費の積算にあたっては、現在から工事完了までの資機材価格の高騰可能性について検討し、その事業費への影響につき感度分析を行う。

3) 概略事業費の算出様式

事業費については、別途当機構が提供するコスト計算支援システム(Excel ファイル)の様式にて提出する。なお、同様式については、事業費を事業実施期間の各暦年へ割り振った形式となっている。

4) 準拠ガイドライン

積算にあたっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル」(2009年3月版)を参照する。

5) 積算総括表

積算にあたっては、共通仕様書第14条に基づき、「協力準備調査の設計・積算マニュアル(試行版)」を参照して積算総括表を作成し、機構に対しその内容を説明し、確認を得ることとする。

6) 概略事業費にかかるコスト縮減の検討

概略事業費の算出にあたっては、コスト縮減の可能性を十分に検討し、コスト縮減に係る検討結果を別途当機構が指示する様式に取りまとめ提出する。

7) その他

適用レート等の積算にあたっての条件については、JICA と協議する。

(4) 必要な許認可等の確認

インド国内での環境許認可(EIA レポート作成や用地取得等)、下水処理に係る許可、道路掘削許可、下水料金設定、その他事業実施に際して必要となる許認可や法制度の有無を確認する。これら許認可等が必要となる場合は、その責任機関、所要期間等について確認する。

(5) 環境社会配慮

1) 重要な環境社会影響項目の予測・評価及び緩和策、モニタリング計画案の作成

JICA 環境ガイドライン(2010 年 4 月)に基づき、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目の予測・評価、緩和策、モニタリング計画案の作成を行う。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(2010 年 4 月)の環境チェックリスト案を作成する。

環境社会配慮に係る主な調査項目は、以下の通り。

- ① ベースとなる環境社会の状況(土地利用、自然環境、先住民族の生活区域、及び経済社会状況等)の確認
- ② 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
 - ア)環境配慮(環境影響評価、情報公開等)に関連する法令や基準等
 - イ)JICA 環境ガイドライン(2010 年 4 月)との乖離及びその解消方法
 - ウ)関係機関の役割
- ③ 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
- ④ 影響の予測
- ⑤ 影響の評価および代替案(ゼロオプションを含む)の比較検討
- ⑥ 緩和策(回避・最小化・代償)の検討
- ⑦ 環境管理計画(案)・モニタリング計画(案)(実施体制、方法、費用など)の作成
- ⑧ 予算、財源、実施体制の明確化
- ⑨ ステークホルダー協議の開催支援(実施目的、参加者、協議内容等)

2) 簡易住民移転計画の作成支援

JICA 環境ガイドライン(2010 年 4 月)に基づき、大規模ではないが住民移転が生じる場合、若しくは用地取得が生じる場合には簡易住民移転計画案の作成を行う。簡易住民移転計画案に含まれるべき内容は、以下①~⑫のとおり。また、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。簡易住民移転計画案の策定のために実

施した、社会経済調査(人口センサス、財産・用地調査、家計・生活調査)、再取得価格調査、生活再建対策ニーズ調査等の関連調査結果も JICA へ提出する。本事業のためにすでに用地取得あるいは住民移転が行われた土地がある場合、その過程での住民協議方法や補償水準について確認する。

なお、下水処理場は私有地である農場に建設される予定である。用地取得に際し、住民移転は発生せず、州政府は当私有地の農家に対して補償手当を提供する予定である。本調査においては、その旨を再確認し、当該建設地の所有者及び周辺住民からの苦情や反対行為の有無等を含め、下記の調査項目に従って調査する。

- ① 用地取得・住民移転の必要性
- ② 事業対象地の全占有者を対象とした人口センサス調査、財産・用地調査結果
- ③ 事業対象地の占有者の最低 20%を対象とした家計・生活調査結果
- ④ 損失資産の補償、及び生活再建対策の受給権者要件
- ⑤ 再取得価格調査を踏まえた、完全な再取得費用に基づく損失資産の補償手続き
- ⑥ 生活再建対策ニーズ調査結果を踏まえた、移転前と比べ、受給権者の家計・生活水準を改善、少なくとも回復させるための生活再建対策
- ⑦ 苦情処理を担う組織の権限、及び苦情処理手続き
- ⑧ 住民移転に責任を有する機関(実施機関、地方自治体、コンサルタント、NGO 等)の特定、及びその責務
- ⑨ 損失資産の補償支払完了後、物理的な移転を開始させる実施スケジュール
- ⑩ 費用と財源
- ⑪ 実施機関によるモニタリング体制、モニタリングフォーム
- ⑫ 初期設計、及び生計再建対策の代替案に係る住民協議結果

(6) 事業実施スケジュール

- 1) コンポーネントごとのスケジュールをバーチャートで作成する。その際に、各コンポーネントの詳細設計、入札書類作成、事前資格審査(PQ)、PQ 評価、入札期間、入札評価、契約交渉、契約締結の各項目の時期・期間、工事実施時期・期間がわかるようにする。また、コンサルタントの選定手続きの各項目(ショートリスト・招請状・TOR 作成、プロポーザル作成期間、プロポーザル評価、契約交渉、契約締結)の時期・期間もわかるようにする。また、完成の定義は全ての施設の「施設供用開始時」とする。
- 2) スケジュール作成にあたっては、モンスーン時期、州の予算制限、実施機関・地元施工業者の能力等の地域特有の事情を十分に踏まえたうえで、現実的なものを設定する。
- 3) 上述の(2) JNNURM 事業との連携において、事業スコープの変更が行われた場合は、JNNURM 事業(Zone I における下水処理施設及び雨水排水路の工事)のスケジュールも考慮した上で作成する。

(7) 調達計画

事業の実施に必要な資機材やサービスの調達に関連する現地国内法規や円借款事業の調達およびコンサルタント雇用ガイドライン等を十分に勘案し、事業の効率的な実施が可能となるよう、以下の項目について調査及び提案する。

- 1) ジャルカンド州における当該類似業務の調達事情
 - ① 一般土木工事及び施設工事の入札と契約・施工方法に係る一般事情
 - ② 現地コンサルタント(詳細設計及び施工管理)の一般事情(実績と能力)
 - ③ 現地施工業者の一般事情(実績と能力)
- 2) コンサルタント選定
 - ① 実施機関の能力を鑑みて、建設実施コンサルタントと組織能力開発コンサルタントに分けて調達した方が望ましいか検討。分ける場合は、下記②及び③について其々記載。
 - ② ショートリスト作成方法の検討
 - ③ RFP の作成(コンサルタント TOR・要員計画を含めて作成する)
- 3) 施工業者選定
 - ① 入札パッケージ(発注規模、工種別の発注等)の考え方
 - ② パッケージごとの入札方法・入札書類、PQ・入札・契約条件の検討

(8) 事業実施体制

ジャルカンド州ランチ市の組織体制、制度を把握した上で、本事業を実施するに際しての体制のあり方についてランチ市及び関連部局と合意形成する。具体的には、以下の項目について調査し、本事業での取り組みを、人員計画、研修計画、組織改善計画(下記「(14)組織改善」としてまとめ、整理する。

- 1) 実施機関の事業実施の経験
 - ① 実施機関の下水道整備事業の実施経験について確認する。
- 2) 実施機関の所掌業務、組織構造、人員構成、人事体制
 - ① 事業実施に係る各部署の役割、組織図、人員構成を明確化する。
 - ② 本事業の各事業コンポーネントの実施担当部署を人員構成とともに確認する。
 - ③ 実施部署の主要メンバーの業務内容を明確化し、外部から人を雇用する場合は、さらに選定方法・給与水準についても検討する。
 - ④ 実施機関の給与・昇進等の人事体制を確認し、実施機関職員のモチベーションやインセンティブ付与の取り組みについて調査する。また採用面についても確認し、実施機関の持続性について調査する
 - ⑤ 上記を踏まえて、本事業に対する人員計画(各人員の配置時期を含む)を作成する。

3) 実施機関の技術水準とその向上策

- ① 各実施機関職員の技術面の経験及び実施能力について確認する。
- ② 本事業のコンサルタントによる実施機関の研修計画を策定する。
- ③ 実施機関職員への研修については、方針、実施者、対象者、場所、コスト、評価方法を明確にする

(9) 運営・維持管理体制

現在及び本事業完工後の運営・維持管理体制について検討する。具体的には、以下の項目について調査し、具体的な改善策について研修計画及び組織改善計画(「(14)組織改善」)にまとめる。

1) 運営・維持管理機関の実績

- ① 実施機関の下水道施設の運営・維持管理の経験について確認する。

2) 運営・維持管理機関の所掌業務、組織構造、人員構成、人事体制

- ① 完成後の施設の運営・維持管理に係る組織体制・人員体制を設計する。具体的には、各部署の役割、組織図、人員構成等。また、民間企業への委託についても検討する。
- ② 実施部署の主要メンバーの業務内容を明確化し、外部から人を雇用する場合は、さらに選定方法・給与水準についても検討する。

3) 運営・維持管理機関の技術水準

- ① 各実施機関職員の技術面の経験及び実施能力について確認する。
- ② 本事業のコンサルタントによる実施機関と研修計画を策定する。
- ③ 実施機関職員への研修については、方針、実施者、対象者、場所、コスト、評価方法を明確にする

(10) 財務計画

実施機関の事業実施及び運営・維持管理に必要な資金額と資金手当ての方法について検討を行う。

1) 州政府の予算手当

本事業費のうち融資非適格項目に係る費用、本事業の運営・維持管理費用、及びその他実施予定事業の費用に対して、州政府の予算が足りるかどうか調査する。その際に、中央政府からの補助金制度もあわせて確認する。

2) 実施機関の財務情報

実施機関の収入・支出、資産・負債等の財務情報を入手し、財務健全性について調査する。

3) 水道料金(下水道料金を含む)

① 料金体系

事業対象地域の所得水準や所得分布等と下水料金の支払い可能性(Willingness to pay)について調査し、上水道を含む運営・維持管理費用を賄うために必要な料金体系について提案を行う。

② 戸別接続・料金徴収

戸別接続を支援するにあたり有力な NGO 等団体を調査し、広報活動等を含む戸別接続促進のための計画戦略を策定する。料金徴収についても同様に策定する。あわせて、同州は全ての世帯に対して戸別接続を義務化する法律を制定する予定であるため、その進捗の確認及び支援も行う(「(14)組織改善」にて具体的な計画を策定する)。

③ 顧客サービス

苦情処理や広報などの顧客サービスについて確認し、改善方法を提案する(「(14)組織改善」にて具体的な計画を策定する)。

④ 貧困層への配慮

貧困層に対する料金体系や内部補助を通じたサービス、公衆トイレの設置などのニーズを調査し、どのような取り組みを行うべきか提案する。

4) 実施機関の中長期的な収益収支及びその持続性

事業実施及び運営・維持管理期間中の収益収支の将来予測を行い、上水道を含む中長期的な財務持続性を検証する。そのうえで、中長期的な財務持続性に向けた具体的な計画を「(14)組織改善」にて策定する。

(11) 意思決定プロセスの合理化

1) 意思決定プロセスの確認

事業実施期間(調達及び建設工事)における意思決定に係る政府内承認プロセスを確認する(メンバー、開催頻度、承認期間、TOR 等)。

2) 意思決定プロセスの合理化の提案

一定の事項につき実施機関の事業実施組織に決裁権限を持たせる等、意思決定プロセスの効率化を提案し、合意形成をする。その際に、州政府と当事業実施組織の権限範囲が明確に分断されていることに留意する。

(12) 事業効果

本事業を以下の通り定量的効果及び定性的効果に分類して評価する。

1) 定量的効果

① 運用・効果指標の設定

事業完成後約 2 年を目途とした目標年の目標値を設定する。

② 内部収益率(FIRR 及び EIRR)

便益の計算根拠や、経済価値への変換係数の設定とその根拠についてもあわせて示すこと

2) 定性的効果

(13) 情報管理システム

1) GIS 及び SCADA 導入の検討

現在の GIS(地理情報システム)及び SCADA(監視制御システム)等の IT 導入状況を確認する。既存上水道施設の運営状況を踏まえ、情報管理システムの改善策について検討する。

(14) 組織改善

1) 以下の項目について、短期・長期の組織改善計画と期日を定めたアクションプランを作成し、ランチ市及び関連部局との協議を通じて作成する。

- ① 自律的な組織運営
- ② 長期と年間業務計画策定
- ③ 資産台帳整備
- ④ 情報管理システム改善
- ⑤ 水道料金(下水道を含む)の合理化と徴収体制の改善
- ⑥ 戸別接続の義務化
- ⑦ 財務諸表の作成
- ⑧ 顧客サービス改善
- ⑨ 人材開発・人事制度改善

2) 技術支援の検討(技術協力の実施等)

上記アクションプランを円滑に実施するにあたり、本事業(円借款)で雇用されるコンサルタントが支援すべく、コンサルタントの TOR・要員計画に反映させる。また、本事業(円借款)で雇用されるコンサルタントによる支援に加えて、技術協力の実施や専門家派遣等の更なる支援が必要かどうか検討する。その場合、円借款で支援する部分との役割分担を明確化する。

(15) 本事業の実施にあたってのリスクの洗い出しと対応策・検討

7. 成果品等

(1) 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。なお、本契約における成果品は「ファイナル・レポート(英文)」および「デジタル画像集」とする。各報告書の先方政府への

説明、協議に際しては、事前に機構に説明の上、その内容について、了承を取るものとする。

1) インセプション・レポート(Ic/R)

提出時期: 2013年1月下旬

提出部数: 英文 20部(当機構 5部、先方機関 15部)

2) インテリム・レポート(It/R)

提出時期: 2014年5月上旬

提出部数: 英文 20部(当機構 5部、先方機関 15部)

3) ドラフト・ファイナル・レポート(Df/R)

提出時期: 2014年7月下旬

提出部数: 英文 20部(当機構 5部、先方機関 15部)

4) ファイナル・レポート(F/R)

提出時期: 2014年8月下旬

提出部数:

ア. 英文 20部(当機構 5部、先方機関 5部)

CD-ROM(英)各 4セット(当機構 3セット、先方機関各 1セット)

イ. 和文(要約のみ) 5部(当機構 5部)

CD-ROM(和) 当機構 3セット

5) デジタル画像集

記載事項: プロジェクト対象サイト等のデジタル画像

提出時期: ファイナル・レポートと同時提出

部 数: CD-R 3部

(2) その他の提出物

1) 議事録等

各報告書に係る同国政府との協議概要を協議議事録(M/M)に取りまとめ、当機構に速やかに提出する。当機構が別途開催する各種会議について、議題、出席者、議事概要等を、議事録案(当機構が指定する様式によりA4版4~5枚)にとりまとめ、会議開催後3日以内に当機構に提出する。

2) 調査業務報告書

当機構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日までに当機構に提出する。和文にて調査進捗状況の要約(1~3枚程度)を作成し毎週メールにて監督職員に提出すること。詳細につき事前に監督職員に確認すること。

3) 先方政府への提出文書

同国政府に文書を提出する場合には、その写しを速やかに当機構に提出する。

4) その他

上記提出物の他、当機構が必要と認め、書面により報告を求める場合には、速やかに提出する。

(3) 報告書の仕様

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。(1)4)ファイナル・レポートは製本することとし、それ以外の報告書等はすべて簡易製本(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。

(4) その他、調査報告書作成にあたっての留意事項

- ・ 各調査報告書はその内容を的確かつ簡潔に記述すること。
- ・ 各調査報告書は、同国政府への提出に先立ち、事前に JICA に提出し、承諾を得ること。
- ・ 各調査報告書表紙の裏面には、調査時に用いた通貨換算率とその適用年月日を記載すること。
- ・ 各レポートには、その内容の要点を記載したサマリーを加えること。準備調査報告書については、調査結果の概要を 3~5 ページ程度に取りまとめ、本文と色違いで和文要約、英文サマリーの最初の部分に入れること。
- ・ レポートの作成にあたっては、装丁等が華美に流れ過ぎないように、常識の範囲内で極力コストダウンを図ること。
- ・ レポートが特に分冊形式になる場合は、本論と例えばデータの根拠との照合が容易に行えるよう工夫を施すこと。
- ・ 報告書全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保すること。また、英文報告書の作成にあたっては、その表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する外国文により作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識とともに豊富なネイティブスピーカーの校閲を受けること。
- ・ レポートで引用した統計、資料、数値等については、必ず出典を明記すること。

第3 業務実施上の条件

1. 調査工程

本調査は、2014年1月中旬に開始し、約8ヶ月後の2014年8月下旬の終了を旨とする。調査工程及び各報告書の作成時期は、旨として下図に示すとおりとする。但し、調査中の状況により必要と判断されれば、JICA 及びインド国側関係者と協議の上で変更できる

年	2014年							
	1	2	3	4	5	6	7	8
国内作業	□			□			□	□
現地業務		■			■		■	
報告書	▲ IC/R				▲ IT/R		▲ DF/R	▲ F/R

IC/R: Inception Report, IT/R: Interim Report

DF/R: Draft Final Report, F/R: Final Report

2. 業務量の旨及び業務従事者の構成(案)

(1) 業務量の旨

全体で約37MMとする。

(2) 業務従事者の構成(案)

業務従事者の構成は以下を想定しているが、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は、その理由とともにプロポーザルにて提案すること。

なお、以下に記載の格付は目安であり、これと異なる格付を提案することも認める。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) 組織強化・住民啓発(3号)
- 3) 施設計画 A(下水処理場設計)
- 4) 施設計画 B(汚水管網/雨水排水路網設計)
- 5) 自然条件調査(施設建設予定地の現状調査)
- 6) 機械/電気設備計画
- 7) 調達計画/積算
- 8) 経済・財務分析

9) 施設運営・維持管理/公衆衛生

10) 環境社会配慮

3. 相手国側の便宜供与

TOR 協議調査時の M/M(2013 年 10 月 8 日付、貸与資料)による。

4. カウンターパート

ジャルカンド州ランチ市職員がカウンターパートとして配置される予定。

5. 現地再委託

以下の項目については、調査実施上の必要に応じ現地にて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 等に再委託して行うことを可とする。但し、現地再委託にあたっては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約手続きガイドライン」に基づき、仕様書及び業者選定方法、契約相手、契約内容等については、委託業者と契約締結以前に機構の承認を得るものとし、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。

(1) 自然条件調査(施設建設予定地の現状調査)

(ア) 気象、水門調査

(イ) 地盤調査

(ウ) 地形測量

(エ) ルート踏査

6. 調査用資機材

(1) コンサルタントに購入・輸送業務を委託する資機材

当機構がコンサルタントに購入・輸送業務を委託する資機材は現時点では特に想定していないが、業務遂行上必要な機材があればプロポーザルにて提案すること。なお、購入された資機材は、当機構より受注者への貸与とする。受注者は、当機構の業務の一環として関連する会計規定を遵守した方法手段をとり、調査用資機材を調達する。

(2) 当機構が別途購入し、受注者に貸与する機材

特に想定していない。

(3) その他

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

7. 安全管理

現地調査期間中は安全管理に十分留意する。現地の治安状況については、JICA インド事務所、在インド日本国大使館等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に関係諸機関に対する協力依頼および調整作業を十分に行う。また、JICAインド事務所と常時連絡がとれる体制を取り、特にサイト視察等に伴う移動の際は、現地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡をとるよう留意する。以上を踏まえ、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こと。

8. 当機構より貸与する資料

以下貸与資料については、南アジア部 南アジア第1課(TEL:03-5226-8610)に連絡すること。

- (1) Project Management Consultancy Services including Detailed Engineering Design and Construction Supervision For Sewerage And Drainage System For Ranchi
- (2) The Minutes of Meetings on The Mission For The Preparatory Survey on Ranchi Sewerage Project In The State of Jharkhand, India Agreed Upon Between Ranchi Municipal Corporation, Government of Jharkhand and The Japan International Cooperation Agency

以上

(別紙1)

インド国「ランチ下水道整備事業」準備調査に係る
自然条件調査仕様書（施設建設予定地の現状調査）

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文、地形、地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) 気象、水文調査

【目的】

本事業にて建設する下水処理場施設、下水管渠施設、雨水排水路施設等の設計に関する基礎情報を確認し、施設の設計 GL や放流水位等の条件を確定するため、降水量、風向風速などの気象条件データや、施設予定地に近接、或いは放流先となる河川の水位データを収集する。

【内容】

市内の観測点における降水量、風向風速等の気象データや、DPR により選定された下水処理場建設予定地（3箇所）の近傍、下水処理水や雨水排水路の放流先となる河川の水位観測データや計画高水位等の河川管理に係る情報を収集・整理する。

(2) 地盤調査

【目的】

下水処理場建設予定地（3箇所）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】

下水処理場建設予定地において、施設の基礎構造を設計するために必要な深さのボーリング試験、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) 地形測量

【目的】

前項(1)と合わせ、下水処理場施設の基礎条件を確定し、また脱臭設備等の周辺環境対策の必要性を検討するための情報として、必要な地形情報及び近隣住居等との位置関係を把握する。

【内容】

ア. 下水処理場建設予定地において、平板測量と水準測量を行う。面積は以下を目安とする。

下水処理場建設予定地 No.1 (Zone I) : 2.25ha

下水処理場建設予定地 No.2 (Zone II) : 6.00ha

下水処理場建設予定地 No.3 (Zone III & IV) : 3.25ha

イ. 各下水処理場建設予定地及び周辺の土地利用状況を確認し、用地境界と近接する住居等の施設との位置関係を平板測量により把握する。

(4) ルート踏査

【目的】

管渠の敷設予定ルートについて、DPRによる概略設計での路線毎の距離延長が十分な精度を有しているか、また、ルートに既存の道路との乖離がなく一般的な工法で施工が可能であることを確認する。合わせて、幹線道路から下水処理場建設予定地までの進入ルートについては、測量を含む踏査を行い、設計・積算の基礎資料とする。

【内容】

DPRの概略設計図面と入手可能な範囲で極力精細な地図(道路図、住宅地図等)との照査により、管渠敷設予定ルートと実際の道路との整合性が取れていることを確認した後、車両等による実ルートの踏査を行い、概略設計での距離延長の精度を確認する。幹線道路から下水処理場建設予定地までの進入ルートに関しては、平板測量により距離を把握するとともに、道路形状や線形が建設工事に必要な車両や重機類の移動に耐えうるかどうかを確認する。