

公示番号：170750

国名：インド

担当部署：地球環境部・環境管理グループ環境管理第一チーム

案件名：ヴァラナシ市衛生改善プロジェクト詳細計画策定調査（上水道）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：上水道
- (2) 格付：3号
- (3) 業務の種類：調査団参团

### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2017年11月上旬から2017年12月中旬まで
- (2) 業務 M/M：国内 0.60M/M、現地 0.70M/M、合計 1.30M/M
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
5日	21日	7日

### 3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、方法

- (1) 簡易プロポーザル提出部数：1部
- (2) 見積書提出部数：1部
- (3) 提出期限：10月18日(12時まで)
- (4) 提出方法：専用アドレス (e-propo@jica.go.jp)への電子データの提出又は郵送  
(〒102-8012 東京都千代田区二番町5番地25 二番町センタービル)  
(いずれも提出期限時刻必着)  
提出方法等詳細については JICA ホームページ(ホーム>JICA について>調達情報  
>公告・公示情報/結果>コンサルタント等契約案件公示(業務実施契約(単独型))  
>業務実施契約(単独型) 公示にかかる応募手続き)  
(<https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/procedure.pdf>) をご覧ください。なお、  
JICA 本部 1 階調達部受付での受領は廃止しておりますので、ご持参いただいても  
受領致しかねます。ご留意ください。
- (5) 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、各プロ  
ポーザル提出者の契約交渉順位を決定し、2017年10月27  
日(金)までに個別に通知します。

### 4. 簡易プロポーザル評価項目及び配点

- (1) 業務の実施方針等：
    - ①業務実施の基本方針 16点
    - ②業務実施上のバックアップ体制等 4点
  - (2) 業務従事者の経験能力等：
    - ①類似業務の経験 40点
    - ②対象国又は同類似地域での業務経験 8点
    - ③語学力 16点
    - ④その他学位、資格等 16点
- (計 100 点)

類似業務	上水道に係る各種調査
対象国／類似地域	インド／全途上国
語学の種類	英語

## 5. 条件等

- (1) 参加資格のない社等：なし
- (2) 必要予防接種：なし

## 6. 業務の背景

インドでは、人口増加や急速な経済発展に伴い、都市を中心に廃棄物の不適切な管理、生活排水等の不十分な処理による河川等の水質汚濁といった環境問題が非衛生的な生活環境を招いており、地域住民の健康を脅かしている。また上水使用量の急増に対し、水源開発及び上水道整備が追い付いていない。加えて、地下水への過度な依存、不連続・不均等な給水（主要都市においても1日平均給水時間は1～6時間程度）が恒常化している。上水道施設の運営・維持管理面については、高い無収水率（約40%以上）、顧客管理及び広報活動等の能力不足による料金徴収率の低迷、及び維持管理費をカバーできない水準の料金設定等の、技術及び財務的な課題を抱えている。

インドで最も聖なる川として崇拝されているガンジス川流域ではインド総人口の約43%が生活しており、その浄化は喫緊の課題であるが、2011年のガンジス川の生物学的酸素要求量（Biochemical Oxygen Demand (BOD)）は中央公害管理局（Central Pollution Control Board (CPCB)）が定めた基準値の3.7倍、糞便性大腸菌群数は同基準値の440倍であり、ガンジス川を沐浴等の生活用水として利用している流域住民の生活環境が脅かされている状況にある。

ガンジス川流域に存在するヴァラナシ市（人口約120万人）は、ヒンドゥー教最大の聖地であり、沐浴や観光を目的に1日延べ30万人の人々が訪れている。ヴァラナシ市においてもインドの他の都市同様、観光業を中心とした産業の発展や人口増加等に伴い水・衛生分野における深刻な課題に直面している。廃棄物管理においては、廃棄物の推定発生量全体の約2割が収集されないまま道路や空き地、排水路、河川などに投棄されており、最終処分についても市が指定した空き地にオープンダンプング方式で廃棄物が搬入・処理されている状況である（City Development Plan 2015）。生活排水等の汚水処理に関しては、既存の下水処理場及び管渠があるものの、汚水発生量全体の約4割が未処理のままヴァラナシ市南北を流れるバルナ川、アッシー川に流入しており、両河川及び（両河川がつながる）ガンジス川への汚濁負荷が増大している。上水供給に関しては、100年以上前に敷設された配水管も多く、漏水による給水制限や配水時点での水質悪化等により住民からの苦情も多く寄せられている。

都市部の水・衛生分野における課題に対してインド政府は様々な取組を行ってきた。2008年には住宅・都市開発省（Ministry of Housing and Urban Affairs (MoHUA)）が「国家都市衛生政策」を定め、具体的な政策目標として、1) 野外排泄の撲滅、2) 包括的な衛生的都市の整備（し尿の適切な処理、衛生施設の適切な維持管理等）、3) 衛生に係る意識向上を挙げた。これらの政策目標達成に向け、州政府は州レベルの衛生戦略（State Sanitation Strategy (SSS)）を、都市部自治体は都市衛生計画（City Sanitation Plan (CSP)）を策定することが定められた。また、国家開発計画である「第12次5ヵ年計画（2012-2017）」において、都市部全人口への上水供給及び下水処理・衛生施設の提供が政策目標として掲げられた。加えて、2012年に水資源省（当時）

が策定した「国家水政策」では、全人口を対象に飲料水を確保すること及び各地において上下水道を整備することを目標として掲げている。

ガンジス川の浄化に関しては、1985年に河川の水質改善に係る大規模な国家事業として「ガンジス川行動計画（Ganga Action Plan）」が始まり、2009年には浄化事業の実施組織として National Ganga River Basin Authority（NGRBA）が設立された。また、2010年に発表した「Clean Ganga Mission」において、2020年までに未処理の下水をガンジス川に排出しないことが目標として定められ、2014年5月に当選したモディ首相は、就任前からガンジス川の浄化を公約としている。

また、2014年9月及び2015年12月の日印首脳会談においてもガンジス川浄化や京都市-ヴァラナシ市間の連携強化を含めたヴァラナシ市への協力の重要性が確認される等我が国の対インド援助方針においても都市部における水・衛生分野やヴァラナシ市への協力が重視されている。

上記課題及びインド政府の取組に対してこれまで JICA は様々な協力を実施してきている。対インド円借款事業において、ガンジス川の浄化に関連性が高い事業として、円借款「ヤムナ川流域諸都市下水等整備事業（I）～（III）」を実施している。また、ヴァラナシ市に対しては円借款事業「ガンジス川流域都市衛生改善事業（バラナシ）」により2015年までの需要に対応する市中心部における下水道施設の整備を実施中である。加えて上水道分野では、ガンジス川流域で「アグラ上水道整備事業（I）～（II）」を実施している。技術協力において、下水道分野では MoHUA に対して「下水道セクター技術政策アドバイザー」を2011年5月から2014年5月まで派遣したほか、「下水道施設の維持管理に関するキャパシティビルディングプロジェクト（2007年4月～2011年4月）」や「下水道施設設計・維持管理マニュアル策定計画調査型プロジェクト（2010年7月～2014年6月）」を通じて設計や維持管理のマニュアル作成等の支援を行った。また、上水道分野ではインドデリー準州において有償勘定技術支援「デリー上水道運営・維持管理能力強化プロジェクト（2013年6月～2018年5月）」を、インド南部ゴア州において有償勘定技術支援「ゴア州無収水対策プロジェクト（2011年1月～2014年3月）」を実施している。

また、今後のヴァラナシ市に対する水・衛生分野の協力の可能性を確認するために、2015年に「インド共和国バラナシ市環境改善に関する情報収集・確認調査（以下、「情報収集・確認調査」という。）」を実施した。

上記背景や情報収集・確認調査の結果に基づき今般、インド政府は我が国政府に対しヴァラナシ市に対する廃棄物管理、下水・排水、上水道各分野の課題対処能力向上を目的とした技術協力を要請した。

本詳細計画策定調査では、要請内容をもとに、プロジェクトの実施体制及び活動内容を含むプロジェクトのフレームワーク全体について確認・協議・最終化し、プロジェクトに関わる合意文書締結を行う。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分に把握の上、他の業務従事者や調査団員として派遣される JICA 職員等と協議・調整しつつ、担当業務に係る協力計画策定のために必要な以下の業務を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

- (1) 国内準備期間（2017年11月上旬）

- ①要請背景・内容及び情報収集・確認調査の結果を把握（要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析）の上、担当業務に関し現地調査で収集すべき追加情報を検討し取りまとめる。また、必要に応じ、インド側関係機関（カウンターパート（以下、「C/P」という。）機関等）に対する質問票（案）（英文）を、他の調査団員とも協議の上、担当業務に関し作成する。なお、質問票を事前にインド側に配布する場合には、JICA 担当部署と相談の上、JICA インド事務所を通じて配布する。
- ②プロジェクトの協力計画案（PDM（Project Design Matrix）案、PO（Plan of Operations）案等）の作成に対し担当業務に関連する部分について助言を行う。
- ③担当業務に関連する部分を中心に対処方針(案)(和文)作成に協力する。
- ④調査団打合せ、対処方針会議等に参加する。

## （2）現地業務期間（2017年11月中旬～12月上旬）

- ①JICA インド事務所等との打合せに参加する。
- ②情報収集・確認調査結果、要請内容及び国内準備期間での検討を踏まえて、担当業務に係る情報・資料を追加収集し、情報収集・確認調査の内容をアップデートする。具体的に想定されている内容は以下のとおり。
  - ア）ヴァラナシ市における上水分野（将来の水需要及び需要に対する施設整備計画、浄水場及び貯水システム、配水システム（管渠（本管、枝管、各戸への配管）の状況、管網図の有無など）、各戸接続及び水供給状況、漏水対策/無収水削減に係る取組、財務（水道料金と維持管理経費））の現状
  - イ）インド国およびヴァラナシ市の上水対策に係る法令・制度、ヴァラナシ市都市衛生戦略（City Sanitation Plan for Varanasi）の更新或いは新規策定の有無及びその状況、並びに同戦略における上水分野の位置づけ、ヴァラナシ市都市開発計画（City Development Plan 2015）の更新或いは新規策定の有無及びその状況、並びに同計画における上水分野の位置づけ
  - ウ）他ドナー及びインド政府自己資金で実施中/計画中の類似プロジェクト
  - エ）本プロジェクトに対するヴァラナシ市各関係機関の上水分野でのニーズ
  - オ）本プロジェクトのインド側上水分野での実施体制
- ③プロジェクトの実施に必要な投入（専門家、研修、機材、C/P の配置、ローカルコストの負担）の検討に対し担当業務に関連する部分について助言を行う。
- ④インド側関係機関との協力計画（案）に係る協議に参加し、担当業務に関連する部分について JICA 側調査団員をサポートする。
- ⑤PDM 案、PO 案、R/D（Record of Discussions）案及び M/M（Minutes of Meetings）案の作成に対して担当業務に関連する部分について助言を行う。
- ⑥JICA インド事務所等に対する現地調査結果報告に参加し、担当業務に関連する部分について JICA 側調査団員をサポートする。
- ⑦評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）について担当業務の技術的な観点からプロジェクトを分析し、事業事前評価表（案、和文・英文）作成への協力に関連して評価分析団員に対してアドバイスを行う。

## （3）帰国後整理期間（2017年12月上旬～中旬）

- ①事業事前評価表（案、和文・英文）作成への協力に関連して、評価分析団員に対してアドバイスを行う。

- ②現地調査において検討・合意された結果をもとにプロジェクトの実施に必要な投入（専門家、研修、機材、C/Pの配置、ローカルコストの負担）の検討に対し担当業務に関連する部分について助言を行う。
- ③帰国報告会、国内打合せに出席し、担当業務に係る調査結果を報告する。
- ④担当業務に係る詳細計画策定調査報告書を作成する。

## 8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおり。

- (1) 担当業務に係る詳細計画策定調査報告書（和文）  
電子データをもって提出することとする。

## 9. 見積書作成に係る留意点

本公示の積算を行うにあたっては、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」(<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)を参照願います。留意点は以下のとおりです。

- (1) 航空賃及び日当・宿泊料等

航空賃及び日当・宿泊料等は契約に含みませ（見積書に計上して下さい）。  
航空経路は、日本⇒デリー⇒ヴァラナシ⇒デリー⇒日本を標準とします。

## 10. 特記事項

- (1) 業務日程／執務環境

### ①現地業務日程

現地業務期間は2017年11月19日～12月9日を予定しています。

JICAの調査団員は本業務従事者と数日遅れて現地調査を開始する予定です。  
すなわち、本業務従事者が単独で現地調査を行う期間があります。

### ②現地での業務体制

本業務に係る調査団構成は、以下のとおりです。

- ア) 総括（JICA）
- イ) 協力企画（JICA）
- ウ) 廃棄物管理（JICAが別途契約するコンサルタント）
- エ) 汚水・排水（JICAが別途契約するコンサルタント）
- オ) 上水道（本コンサルタント）
- カ) 評価分析（JICAが別途契約するコンサルタント）

### ③便宜供与内容

JICAインド事務所による便宜供与事項は以下のとおりです。

- ア) 空港送迎  
あり
- イ) 宿舎手配  
あり
- ウ) 車両借上げ  
全行程に対する移動車両の提供
- エ) 通訳備上  
なし
- オ) 現地日程のアレンジ

JICA がアレンジしますが、現地派遣開始後の日程変更等についてご自身でアレンジいただく可能性もあります。

カ) 執務スペースの提供  
なし

(2) 参考資料

①本業務に関する以下の資料を当機構地球環境部環境管理第一チーム(TEL:03-5226-9541、E-mail: gegem@jica.go.jp)にて配布します。

インド国ヴァラナシ市衛生改善プロジェクト要請書

②本業務に関する以下の資料がウェブサイトで公開されています。  
「インド国トイレ整備に係る情報収集・確認調査ファイナル・レポート」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000020189.html>

「インド共和国バラナシ市環境改善に関する情報収集・確認調査ファイナルレポート(本文)」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12250304.pdf>

「インド共和国バラナシ市環境改善に関する情報収集・確認調査ファイナルレポート(別冊資料)」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000025139.html>

「インド国下水道施設設計・維持管理マニュアル策定計画調査 事前調査報告書」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12039483.pdf>

「インド国下水道施設設計・維持管理マニュアル策定計画調査(第1 フェーズ)ファイナル・レポート要約」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12023362.pdf>

「インド国 下水道施設設計・維持管理マニュアル策定計画調査(第2フェーズ)ファイナル・レポート 要約」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12185385.pdf>

「インド国ゴア州無収水対策プロジェクト詳細計画策定調査」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12032876.pdf>

「インド国ゴア州無収水対策プロジェクトプロジェクト事業完了報告書」  
<http://libopac.jica.go.jp/images/report/12150918.pdf>

③本契約に関する以下の資料を当機構調達部契約第一課にて配布します。配布を希望される方は、代表アドレス ([prrtm1@jica.go.jp](mailto:prrtm1@jica.go.jp))宛に、以下のとおりメールをお送りください。

ア) 提供資料：「独立行政法人国際協力機構情報セキュリティ管理規程」  
及び「情報セキュリティ管理細則」

イ) 提供依頼メール：

・タイトル：「配布依頼：情報セキュリティ関連資料」

・本文：以下の同意文を含めてください。

「標記資料を受領した場合、プロポーザル作成に必要な範囲を超えての使用、複製及び第三者への提供は行わず、プロポーザル提出辞退後もしくは失注後に速やかに廃棄することに同意します。」

### (3) その他

- ①業務実施契約（単独型）については、単独（1名）の業務従事者の提案を求めている制度ですので、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とさせていただきます。
- ②現地業務期間中は安全管理に十分留意してください。現地の治安状況については、JICA インド事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地業務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こととします。また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、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取る様に留意することとします。また現地業務中における安全管理体制をプロポーザルに記載してください。なお、現地業務に先立ち外務省「たびレジ」に渡航予定の業務従事者を登録してください。
- ③本業務の実施にあたっては、「JICA 不正腐敗防止ガイダンス（2014年10月）」（<http://www2.jica.go.jp/ja/odainfo/pdf/guidance.pdf>）の趣旨を念頭に業務を行うこととします。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してください。

以上