

公示番号：180046

国名：カンボジア

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：集合型汚水処理と分散型汚水処理の包括的導入による水質改善及び協力可能性に係る基礎情報収集・確認調査（包括的導入効果及び事例案件評価分析）

#### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：包括的導入効果及び事例案件評価分析
- (2) 格付：3号～4号
- (3) 業務の種類：調査団参団

#### 2. 契約予定期間等

- (1) 全体期間：2018年5月上旬から2018年7月上旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.80M/M、現地 0.83M/M、合計 1.63M/M
- (3) 業務日数：準備期間 8日 現地調査期間 25日 整理期間 8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：4月11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、2018年4月25日(水)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 8点
    - ②業務実施上のバックアップ体制等 2点
  - (2) 業務従事予定者の経験能力等：
    - ①類似業務の経験 45点
    - ②対象国又は同類似地域での業務経験 9点
    - ③語学力 18点
    - ④その他学位、資格等 18点
- (計100点)

類似業務	各種評価調査
対象国／類似地域	カンボジア／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：本調査を受注した法人及び個人（補強所属元企業含む）は、当該技術協力プロジェクト等事業本体への応募・参加を認めない。

(2) 必要予防接種：なし

## 6. 業務の背景

途上国では、アジアを中心に急速に進む都市化や人口増加により、都市部を中心に生活排水や産業排水が適切に処理されないまま放流され、河川、海域、地下水、また湖沼等の閉鎖性水域の深刻な水質の悪化を招いている。水質汚濁による水生生物の死滅や生態系の激変、有害物質による魚介類汚染や赤潮による漁業被害等の問題に加え、汚染された飲料水や食物の摂取による人間への健康被害も生じている。途上国を中心に下痢症、赤痢、コレラ等の水因性疾病により年間 50 万人が死亡しており、その多くは乳幼児である（年間 31.5 万人の乳幼児が水因性疾病により死亡しているといわれている）。また、2015 年時点で約 6.6 億人が安全な飲料水を利用できておらず、24 億人が基本的な衛生施設（トイレ）が使えず、10 億人が野外排泄を行っている、といわれている。また、2015 年の「国連持続可能な開発サミット」において採択された「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals、SDGs）」のゴール 6 として「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」が掲げられ、同ゴールにおけるターゲットとして「6.2 2030 年までに、すべての人々の、適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセスを達成し、野外での排泄をなくす」及び「6.3 2030 年までに、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用を世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する」が設定されている。

し尿や生活排水、産業排水等の汚水を処理する方法は、下水道のように複数の汚水発生源から汚水を管渠で集約して処理する「集合型処理（Off-site treatment）」と、個々の汚水発生源ごとに処理する「分散型処理（On-site treatment）」に大別される。我が国においては下水道や農業集落排水施設等が集合型処理に該当し、分散型処理は主に浄化槽が該当する。我が国における汚水処理率（汚水処理人口普及率）は約 90%であるが、その中の約 80%が下水道等による集合型処理であり、残りの 10%が浄化槽を中心とした分散型処理である。

途上国においては、まずし尿等を処理するための腐敗槽（セプティックタンク）等の分散型処理施設が整備され、集合型処理施設（下水道）は①初期投資及び運営・維持管理費に多額のコストを要すること、②道路、鉄道、上水道といった他のインフラと比較して優先度が落ちること、といった理由により一定程度経済発展が進んだ段階で、人口が密集した都市部において整備されることが多い。そのようなケースにおいては、①国、地域、都市レベルでの包括的な汚水処理計画や集合型処理と分散型処理の導入基準がないため、効率的・効果的な汚水処理施設整備が行われていない、②都市化や人口増加が進行してしまった段階での集合型下水処理施設（下水道）の導入や分散型汚水処理施設の不適切な維持管理により河川等の水質改善が必ずしも十分に進んでいない、といった課題が見られる。

また、JICA は汚水処理分野においては、これまで、途上国の要請に基づき下水道に係る施設整備、法・制度整備、運営・維持管理能力強化等を中心に行ってきたが、近年適切な分散型汚水処理に係る協力ニーズも高まってきており、課題別研修「分散型汚水処理システム導入・普及（2016年度～）」の立ち上げるなどといった協力を行っている。さらに我が国のインフラ輸出の観点からも、以下のような動きがあり、集合型処理と分散型処理の包括的な導入及びそれに係る本邦技術の海外展開が求められる状況となっている。

- ① 環境インフラ海外展開基本戦略（2017年7月）において分野別実施方針に「浄化槽」が含まれ「集合型処理と個別（分散型）処理のそれぞれの長所を生かしたバランスの取れた包括的な汚水処理サービスを提案し、東南アジア地域などにおける公衆衛生及び水環境の保全のため、中堅・中小企業も含めて浄化槽の海外展開を支援する。」と表明された、
- ② 2017年11月にマニラで開催された ASEAN 首脳会議において安倍首相より「日・ASEAN 環境協カイニシアティブ」が提唱され、優先分野の1つに分散型処理施設の普及を含む「排水処理分野」が含まれた

上記の背景のもと、開発計画調査型技術協力「プノンペン都下水・排水改善プロジェクト」において集合型処理・分散型処理を含めた「汚水処理マスタープラン」が策定されたプノンペン都を対象として、集合型処理と分散型処理の包括的導入、同導入による水質改善の効果及び同取組への協力可能性の検討（技術協力「プノンペン下水管理能力向上プロジェクト（以下「事例案件」という。）」のフレームワーク例等の検討を含む）に係る情報収集・確認調査を行う。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、プノンペン都における集合型・分散型汚水処理の包括的導入に係る評価及び事例案件の評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）を確認するために、必要なデータ、情報を収集、整理し、分析する。なお、JICA 事業評価における評価基準・手続きについては監督職員より情報提供を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

### （1）国内準備期間（2018年5月上～中旬）

- ① 関連報告書等の資料・情報・データを収集・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、カンボジア側関係機関（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、他の調査団員と協議の上、担当業務に関し作成するとともに、他の調査団員の質問票（案）を取りまとめてセットする。なお、質問票を事前にカンボジア側に配布する場合には、JICA 担当部署と相談の上、JICA カンボジア事務所を通じて配布する。
- ② 他のコンサルタント団員と協議の上、集合型汚水処理（下水道）と分散型汚水処理（浄化槽）の包括的導入効果の評価手法について検討する。なお、導入効果検討・評価対象等に関して現時点で想定される概要は下記の通り。
  - 対象地区：Tamok 処理区（開発調査型技プロにおいて設定された汚水処理区の1つ）
  - 検討・評価対象ケース：
    - (i) 集合型処理のみを用いるケース
    - (ii) 分散型処理（腐敗槽及び浄化槽）のみを用いるケース

(iii) (他のコンサルタント団員が本調査において設定する) 基準に基づき集合型・分散型処理を組み合わせたケース

- 評価項目：有効性、効率性、持続性、につき定性的に評価する。

③担当業務に関連する部分を中心に対処方針(案)(和文)の作成に協力する。

④調査団打合せ、会議(対処方針会議)等に参加する。

## (2) 現地業務期間(2018年6月中旬～下旬)

①JICAカンボジア事務所等との打合せに参加する。

②「(1)国内準備期間①」で取りまとめた現地調査で収集すべき追加情報及び質問票に関し、他のコンサルタント団員分も含めて先方からの回答等を収集・整理する。

③包括的導入の事例案件のフレームワーク例に係るカンボジア側関係機関との協議に参加し、JICA側調査団員をサポートする。合わせて協議結果の記録(議事録等)を作成する。

④他団員が追加収集した情報・資料等をもとに事例案件のフレームワーク例(PDM(案)、PO(案))及び本調査の先方との合意文書(協議議事録(M/M)(案)等)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。

⑤JICAカンボジア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。

⑥評価5項目の観点から事例案件を分析し、他のコンサルタント団員から技術的なアドバイスを受けながら事例案件の事業事前評価表(案)(和文・英文)の作成に協力する。

## (3) 帰国後整理期間(2018年7月上旬)

①他のコンサルタント団員から技術的なアドバイスを受けながら、「(1)国内準備期間②」で検討した包括的導入効果の評価分析結果を取りまとめる。

②他のコンサルタント団員からの技術的なアドバイスを受けながら、事例案件の事業事前評価表(案)(和文・英文)の作成に協力する。

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担当業務に係る報告書(案)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) 担当業務に係る報告書(案)(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、「JICA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⇒プノンペン⇒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6月6日～30日を予定しています。

JICAの調査団員は、現地調査業務期間において、本業務従事者から数日後に現地調査を開始する予定です。

#### 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) 集合型污水处理計画・技術 (JICAが別途契約するコンサルタント)

エ) 分散型污水处理計画・技術 (JICAが別途契約するコンサルタント)

オ) 包括的導入効果及び事例案件評価分析 (本コンサルタント)

#### ③便宜供与内容

JICAカンボジア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がウェブサイトで公開されています。

「プノンペン都下水・排水改善プロジェクト ファイナルレポート」

<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000029790.html>

「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」

[http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/data/prefectures/pdf/01All-prefectures\\_concept\\_Manual.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/data/prefectures/pdf/01All-prefectures_concept_Manual.pdf)

「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説」

<http://www.mlit.go.jp/common/001065300.pdf>

「市町村浄化槽整備計画策定マニュアル」

[https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/data/pdf/preparation\\_plan\\_manual.pdf](https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/data/pdf/preparation_plan_manual.pdf)

「生活排水処理施設整備計画策定マニュアル」

<https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/data/manual/pdf/all.pdf>

- ② 本契約に関する以下の資料をJICA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 ([prtm1@jica.go.jp](mailto:prtm1@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。  
「標記資料その他配布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 その他本業務に関する以下の資料を JICA 地球環境部・環境管理グループ環境管理第一チーム（E-mail: [Kashimura.Masanobu@jica.go.jp](mailto:Kashimura.Masanobu@jica.go.jp)、TEL:03-5226-9546）にて配布します。

事例案件（プノンペン下水管理能力向上プロジェクト）要請書

### （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 カンボジア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。
- ④ 環境分野の調査経験を有することが望ましい

以上