

公示番号：170483

国名：モンゴル

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：ウランバートル市大気汚染対策能力強化プロジェクトフェーズ3 詳細計画  
策定調査（大気質測定・分析）

### 1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：大気質測定・分析
- (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8月下旬から2017年10月上旬まで
- (2) 業務M/M：国内 0.45M/M、現地 0.57M/M、合計 1.02M/M
- (3) 業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
4日	17日	5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：8月2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8月15日  
(火)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：

ア 業務実施の基本方針	16点
イ 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：

ア 類似業務の経験	45点
イ 対象国又は同類似地域での業務経験	9点
ウ 語学力	10点
エ その他学位、資格等	16点
- (計 100点)

類似業務	大気環境管理に係る各種調査
対象国／類似地域	モンゴル／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：特になし
- (2) 必要予防接種：なし

## 6. 業務の背景

モンゴル国の首都ウランバートル市では、低質炭の利用により多量の煤煙が排出され、大気汚染が発生している。大気汚染源は、3カ所の火力発電所（ウランバートル市第2～4火力発電所）、約200カ所の地区暖房ボイラ施設（HOB）と小型石炭焚き温水ヒーター、ゲル地区居住13万世帯以上の20～30万基に及ぶゲルストーブであり、暖房需要の高まる冬季は特に大気汚染が深刻である。加えて、火力発電所の焼却灰や道路粉塵の飛散、自動車排ガス等による大気汚染の悪化も懸念されている。

ウランバートル市は大気汚染対策を推進するため、2006年に自然環境保護局に大気質課を設立し、2009年2月には大気質庁（AQDCC）に格上げしたが、同庁職員は大気汚染の複雑な問題を取り扱うための知識と経験が不足していた。

このため、JICAは、2010年3月～2013年3月に技術協力プロジェクト「ウランバートル市大気汚染対策能力強化プロジェクト」（以下、「フェーズ1」）を実施し、大気汚染物質発生源インベントリ作成、大気拡散シミュレーションモデル構築、排ガス測定、ボイラ登録管理制度導入、火力発電所及びHOB等の診断・対策案の検討等に関し、能力強化に取り組んだ。

また、2013年12月～2017年6月には技術協力プロジェクト「ウランバートル市大気汚染対策能力強化プロジェクトフェーズ2」（以下、「フェーズ2」）を実施し、実効的な大気汚染対策を進めるための体制づくり、大気環境モニタリング、大気環境及び発生源の評価分析、大気汚染対策実施案の評価・審査について、能力強化に取り組んだ。この間、2016年には、AQDCCが大気汚染削減庁（APRD）に改組されている。

2フェーズに亘る協力の結果、大気環境モニタリング体制の改善、大気拡散シミュレーションモデルの開発、大気汚染源の特定、ボイラ登録管理制度の実施等、APRDを始めとするカウンターパート・ワーキンググループ（C/P-WG）メンバーの能力強化が促進された。しかし、大気汚染健康被害の把握、大気環境モニタリング体制の更新・拡大、粒子状物質（PM10等）成分分析と発生源寄与解析、大気汚染物質の排出量に関する基準策定等、課題は依然として残されている。

このような状況を受け、モンゴル政府から2016年に技術協力プロジェクト「ウランバートル市大気汚染対策能力強化プロジェクトフェーズ3」（以下、「フェーズ3」）に係る要請書が接到し、2017年6月に日本政府により採択された。

本詳細計画策定調査は、モンゴル政府からの協力要請の背景・内容を確認し、先方政府関係機関との協議を通じて、本事業の協力計画を策定するとともに、本事業の事前評価を行うために必要な情報を収集し、分析することを目的とする。

## 7. 業務の内容

本業務従事者は、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、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、「JICA 事業評価ガイドライン 第2版」(2014年5月)及び「JICA 事業評価ハンドブック (Ver. 1.1)」(2016年5月)に沿って、担当分野に係る以下の調査を行う。また、総括による取りまとめに協力する。

具体的な担当事項は次のとおりとする。

#### [大気質測定・分析]

##### (1) 国内準備期間 (2017年8月下旬)

- ア 過去2フェーズでの成果と課題、フェーズ3の要請背景と内容を把握する(特に、フェーズ2の終了時評価調査結果、フェーズ2のプロジェクト業務完了報告書、フェーズ2の総括セミナー及び最終JCCに係る運営指導調査時のM/M、フェーズ3の要請書、その他関連報告書等の資料・情報の収集・分析)。
- イ 大気汚染対策に係るモンゴル政府の取組について内容を把握する。
  - (ア) 大気・環境汚染削減国家プログラム (2017年3月20日付閣議決定第98号)
  - (イ) 大気・環境汚染削減国家プログラム実施対策計画 (2017年4月27日付自然環境・観光大臣命令第A/107号)
- ウ 現地調査で収集すべき情報を検討する。
- エ 大気質の測定・分析に係る知見を有する我が国のリソース(中央省庁、地方自治体、大学・研究機関、民間企業等)に関する情報を取りまとめる。
- オ 担当分野に係る問題分析・課題抽出を行い、詳細計画策定調査計画・方針案を検討する。
- カ 他のコンサルタント団員と共同で、モンゴル国関係機関(ウランバートル市大気汚染削減庁、国家大気汚染低減委員会事務局、自然環境・観光省、エネルギー省、道路・運輸開発省、鉱業・重工業省、国家気象環境モニタリング庁、ウランバートル市監査庁、第2~4火力発電所等)、他ドナー(世界銀行、アジア開発銀行)等に対する質問票(案)(和文、他ドナー用は英文)を作成する。
- キ 既存の大気環境モニタリング機材のレビューを行い、モニタリング機材追加投入の必要性及び価格調査方法を検討する。また、既存施設とのネットワーク化の可能性を検討する。
- ク 既存の排ガス測定機材のレビューを行い、測定機材追加投入の必要性及び価格調査方法を検討する。
- ケ JICA、日本政府及び他ドナー(世界銀行、アジア開発銀行等)が実施する関連プロジェクトに関する資料・情報の収集・分析を行う。
  - (ア) JICA 中小企業海外展開支援事業「ウランバートル市のディーゼル路線バスのDPFによる黒煙低減計画に関する案件化調査」(2015年9月~2016年9月)
  - (イ) JICA 中小企業海外展開支援事業「ウランバートル市のディーゼル路線バスのDPFによる黒煙低減計画に関する普及・実証事業」(2017年採択済)
  - (ウ) 環境省 コベネフィット事業「モンゴル国におけるコベネフィット型環境汚染対策調査支援委託業務」(2013~2016年度)
  - (エ) 環境省 二国間クレジット制度(JCM)事業「ウランバートル市第118学校への高効率熱供給ボイラの新設」

(オ) 世界銀行「Ulaanbaatar Clean Air Project (UBCAP)」(2012年4月～2018年6月)

コ 団内打合せや対処方針会議等に参加する。

(2) 現地業務期間(2017年8月下旬～9月中旬)

ア JICA モンゴル事務所等との打合せに参加する。

イ モンゴル側関係機関や他ドナーとの協議及び現地調査に参加する。

ウ 担当分野に係る以下の情報・資料を収集し、現状を把握する。

(ア) 大気・環境汚染削減国家プログラム及び実施対策計画の履行状況及び今後の見通し

(イ) ウランバートル市の大気環境モニタリング機材の運転状況、データ入手状況、維持管理状況

(ウ) 大気汚染物質の発生源インベントリ

(エ) 大気拡散シミュレーションモデル

(オ) PM 発生源寄与解析

(カ) ウランバートル市の排ガス測定機材の使用状況、データ入手状況、維持管理状況

(キ) 移動発生源に係る対策

ディーゼル微粒子捕集フィルター(DPF)、リモートセンシングデバイス(RSD)等

(ク) 固定発生源に係る対策

火力発電所の排ガス連続監視システム(CEMS)、ボイラ登録管理制度、ゲルストーブ対策等

(ケ) これまでに実施してきた我が国の協力、各案件におけるデータ収集・活用状況

(コ) モンゴル側関係機関の実施体制(業務所掌、人員配置、各人員の能力、予算等)

(サ) 他ドナー・機関の援助動向

(シ) JICA 及び他ドナー等が実施する関連プロジェクトの実施状況

(ス) 質問票で挙げた質問事項

エ JICA 職員が作成するプロジェクトの概要案やTORに対して、担当分野の観点からコメントする。

オ プロジェクトに必要な機材等の検討、仕様、現地調達の可能性、経費積算について情報収集を行う。

カ 担当分野に関連する再委託業務についての案(費用も含む)を作成する。

キ モンゴル国関係者との協議で合意された内容につき、JICA が作成するR/D案(英文)及びM/M案(英文)に対し、担当分野の観点から助言する。

ク 担当分野に係る現地調査結果をJICA モンゴル事務所等に報告する。

(3) 帰国後整理期間(2017年9月中旬～9月下旬)

ア 担当分野に係る事業事前評価表(案)(和文)を修正する。

イ 帰国報告会に出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。

ウ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文)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) 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）  
電子データを以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（2017年6月）」（<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す（見積書に計上して下さい）。  
航空経路は、日本⇒ウランバートル⇒日本を標準とします。

## 10. 特記事項

- (1) 業務日程／執務環境

### ア 現地業務日程

本業務従事者の現地調査期間は2017年8月29日～2017年9月14日を予定しています。JICAが別途契約するコンサルタント2名の現地調査期間も同様です。

JICAの調査団員の現地調査期間は2017年9月3日～2017年9月14日を予定しています。

### イ 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／環境管理（JICA）
- (イ) 協力企画／援助戦略（JICA）
- (ウ) 大気汚染対策（JICAが別途契約するコンサルタント）
- (エ) 大気質測定・分析（本コンサルタント）
- (オ) 評価分析（JICAが別途契約するコンサルタント）

### ウ 便宜供与内容

JICA モンゴル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（JICA 職員等の調査期間については、職員等と同乗することとなります。）
- (エ) 通訳備上  
日本語⇄モンゴル語の通訳を提供。なお、他ドナーとの協議には通訳を備上しません。
- (オ) 現地日程のアレンジ  
JICA が必要に応じアレンジします。なお、官団員到着前の関係機関へのアレンジについては、コンサルタントによるアポイント取り付けが必要となる場合があります。
- (カ) 執務スペースの提供

ウランバートル市大気汚染削減庁(APRD)内の執務スペース、または JICA モンゴル事務所の会議室が提供される予定。

## (2) 参考資料

ア 本業務に関する以下の資料がJICA図書館のウェブサイト (<http://libopac.jica.go.jp/>) で公開されています。

### 【フェーズ1】

- ・ 詳細計画策定調査報告書 (<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000006941>)
- ・ 中間レビュー調査報告書 (<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000004460>)
- ・ 終了時評価調査報告書 (<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000011022>)
- ・ プロジェクト事業完了報告書  
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000009042>)

### 【フェーズ2】

- ・ 詳細計画策定調査報告書 (<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000014021>)

### 【その他 (中小企業海外展開支援事業)】

- ・ モンゴル国ウランバートル市のディーゼル路線バスのDPFによる黒煙低減計画に関する案件化調査業務完了報告書 (先行公表版)  
(<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000028435>)

イ 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 (03-5226-9543 担当: 谷口) にて配布します。

### 【フェーズ2】

- ・ 中間レビュー調査報告書 (案)
- ・ 終了時評価調査現地調査報告書
- ・ 終了時評価調査報告書 (案)
- ・ 総括セミナー及び最終JCCに係る運営指導調査時のM/M
- ・ プロジェクト業務完了報告書

### 【フェーズ3】

- ・ 要請書

### 【その他】

- ・ 大気・環境汚染削減国家プログラム (2017年3月20日付閣議決定第98号)
- ・ 大気・環境汚染削減国家プログラム実施対策計画 (2017年4月27日付自然環境・観光大臣命令第A/107号)

ウ JICA事業評価ガイドライン及びハンドブックは以下のウェブサイトで公開されています。

- ・ JICA事業評価ガイドライン 第2版 (2014年5月)  
[https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/ku57pq00001p1n38-att/guideline\\_ver.02.pdf](https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/ku57pq00001p1n38-att/guideline_ver.02.pdf)
- ・ JICA事業評価ハンドブック (Ver. 1.1) (2016年5月)  
[https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/ku57pq00001p1n38-att/handbook\\_ver01.pdf](https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/ku57pq00001p1n38-att/handbook_ver01.pdf)

## (3) その他

- ア 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。
- イ 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 モンゴル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。
- ウ 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。
- エ プロポーザル提案事項  
業務実施方針をプロポーザルにて提案すること。

以上