

公 示 日 : 2021 年 6 月 23 日

調達管理番号 : 21a00366

国 名 : タイ

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

調 達 件 名 : タイ国持続的な PM2.5 予防・軽減のための大気管理プロジェクト
ト詳細計画策定調査(排出インベントリ、シミュレーションモデル
及び発生源寄与解析)

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務 : 排出インベントリ、シミュレーションモデル及び発生源寄与解析
- (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 : 2021 年 8 月中旬から 2022 年 2 月下旬
- (2) 業務 M/M : 現地 1.73M/M、国内 0.60M/M、合計 2.33M/M
- (3) 業務日数 : 準備期間 6日 現地業務期間(第1次、第2次) 28日、24日 計52日 整理期間 6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 : 2021年7月14日(水) (12時まで)
- (4) 提出方法 : 電子データのみ

➤ 専用アドレス (e-propo@jica.go.jp)

◇ 提出方法等の詳細については JICA ホームページ内の以下をご覧ください。

業務実施契約(単独型) 公示にかかる競争手続き (PDF/352KB)

https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/competition_2020.pdf

なお、JICA 本部 1 階調達・派遣業務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。ご注意ください。

◇ 評価結果の通知 : 2021年7月27日(火)までに個別通知
➤ 提出されたプロポーザルを JICA で評

価・選考の上、契約交渉順位を決定します。

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 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)

類似業務経験の分野	大気環境管理に係る各種調査
対象国／類似地域	東南アジア地域／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：特になし

6. 業務の背景

近年、タイにおいては PM2.5（微小粒子状物質）による深刻な大気汚染が発生しており、国民の健康・生活の質への悪影響が顕在化している。焼き畑農業、工業化、都市化および越境煙霧等、発生源は多様であると想定されるが、気象・地理的な条件が重なり、1 年間のうち特定の時期（例えばバンコクでは 1～2 月、北部チェンマイでは 3～4 月）に PM2.5 による深刻な大気汚染が観測されている。天然資源環境省公害管理局（Pollution Control Department; PCD）が発表した「Thailand State of Pollution 2020」によると、2020 年の PM2.5 濃度の全国年平均値は 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、タイの環境基準（年平均で 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）を下回っているものの、北部は乾季の焼き畑農業・森林火災により、環境基準を超える日が 112 日間あり、24 時間平均で最高 366 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を記録しており、2019 年と比較しても悪化している。

タイにおいては、国家環境質向上・保守法（Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act、1992 年）により、国家環境委員会（National Environment Board; NEB）や天然資源環境省 PCD 等の環境政策の策定、省庁間

や県との環境関連活動の調整の権限が規定されている。同法に基づいて、人への健康影響に係る最新の情報等を勘案し大気環境基準（National Primary Ambient Air Quality Standards; NAAQS）が定められている。国家環境委員会が大気環境基準を含む環境基準全般を設定する権限を有し、公害管理局は同委員会に対して環境基準の提言を行う役割を担う。

PM2.5に係る基準は2010年に定められ、2011年にそのモニタリングが開始された（当初はバンコク内の1か所のみ）。PM2.5に起因する大気汚染の解決は、タイ政府の優先課題の一つと位置付けられ、2019年10月に内閣が承認した「PM（粒子状物質）削減のための国家行動計画」において、主な発生源とされる交通、農業、工業、都市計画・建築、家庭毎に短期・長期的な行動計画が定められ、効果的かつ時宜を得た対応・取り組みを行うことが示されている。タイでは、1995年に大気環境基準が定められて以降、モニタリングの体制整備を進め、2021年1月時点で環境大気質モニタリング施設が全国で73箇所（北部14箇所、北東部6箇所、東部12箇所、西部3箇所、中央部30箇所、南部8か所）と可動式6箇所が設置されている。また、これらのモニタリング施設における測定結果は、天然資源環境省PCDが運用するウェブサイト（Air4Thai（www.air4thai.pcd.go.th））を通じて随時公表されており、大気の状態を確認するため日常的に活用されるとともに、普及啓発にも効果を発揮している。しかし、モニタリングで得られたデータ・情報に基づく排出インベントリの整備、発生要因の解明、気象・地理的条件との関係を踏まえたシミュレーションは十分に行われていない。さらに、タイは、ASEAN越境煙霧汚染協定の締約国として、特にカンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナム（CLMV）を中心とするメコン川流域における森林火災の防止及び越境煙霧の緩和を支援し、ASEAN加盟国における取組の強化を推進するうえで重要な役割を担うことが期待されている。

本調査では、タイ国政府からの協力要請の背景・内容、同国の関係諸機関の能力・役割分担を確認のうえ、当該国における課題を特定し、プロジェクトの活動内容・実施体制を検討するための情報収集・整理・分析を行う。先方政府関係機関との協議を経て、協力計画を策定し、プロジェクトにかかわる合意文書締結を行う予定である。

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、担当分野に係る協力計画策定のために必要な調査を行う。また、本業務従事者は、担当分野に係る調査事項を取りまとめ報告書（案）を作成する。

具体的担当事項は次のとおりとする。

(1) 国内準備期間 (2021年8月中旬)

- ① タイ国政府からの要請背景・内容を把握する(要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析)。また、JICAの類似案件の成果、課題、教訓を把握するとともに、JICAが実施中の「全世界大気環境管理セクター情報収集・確認調査」の調査団から、調査途中結果についてヒアリングを行う。タイ国におけるPM(粒子状物質)に係る大気環境管理に関わる担当分野の技術的な状況、国・自治体レベルの関連機関および研究機関等の役割分担の資料・情報の収集・整理。他ドナー等が実施する大気分野の協力に係る情報の収集・分析の上、担当分野に係る調査計画・方針案を検討する。
- ② 現地調査で収集すべき情報を検討し、必要に応じ、タイ側関係機関(C/P機関等)に対する質問票(案)(英文)を作成する。
- ③ プロジェクトのPDM(Project Design Matrix)案、PO(Plan of Operations)案、投入案の担当分野関連部分を検討する。
- ④ 対処方針会議等に参加する。

(2) 第1次現地調査期間 (2021年8月下旬~9月中旬)

- ① JICAタイ事務所等との打合せに参加する。
- ② タイ側関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- ③ 担当分野に係る下記事項の情報・資料を収集し、タイにおける当該分野の実施状況、政策・法令等の法体系、組織体制、予算、人員配置、関係機関・委員会等の役割分担・業務分掌の現状を把握・整理し、課題の分析と課題に対する対処法を検討する。
 - ア) PMに係る大気汚染物質の発生源インベントリ作成・更新の状況、インベントリ作成方法・体制(データ入手可能性、組織の役割分担等)
 - イ) PMに係るシミュレーションモデルの運用状況
 - ウ) 大気汚染対策の立案・対策案の評価・実施・実施状況の評価に係る取り組み
 - エ) PMに係る大気環境分析・研究
 - オ) PMに係るラボ設備・分析機材の保有・利用・維持管理状況
 - カ) PM発生源寄与解析の実施状況
 - キ) 気象データの整備状況と入手可能性
 - ク) これまでに実施してきた日本の大気汚染対策に対する協力の内容、その成果の活用状況と教訓

- ケ) 気候変動に係る事項として、タイ国における気候変動に係る政策及び法令、本プロジェクト活動の気候変動緩和策(温室効果ガス削減)への貢献度の定量評価の可能性
 - コ) 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
 - ④ プロジェクトの活動に係る協議に参加する。また、タイ側からの意見について、担当分野の観点からコメントし、論理的な結論が見出せるよう支援する。
 - ⑤ 担当分野に係る PDM 案、PO 案、投入案(専門分野、MM、機材)の作成に協力する。
 - ⑥ 担当分野に係る現地調査結果を JICA タイ事務所等に報告する。
- (3) 帰国後整理期間(2021年9月下旬~10月上旬)
- ① 事業事前評価表(案)作成に協力する。
 - ② 担当分野に係る PDM 案、PO 案、R/D(Record of Discussions)案及び M/M(Minutes of Meetings)案の作成に協力する。
 - ③ 帰国報告会、国内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
 - ④ 担当分野に係る詳細計画調査報告書(案)を作成する。
- (4) 第2次現地調査期間(2022年1月~2月)
- ① 例年一定の時期に PM2.5 の大気汚染が悪化するため、第1次調査で収集・整理した情報・データに加え、担当分野に係る追加の情報・データの収集・整理を行う。
 - ② タイ側関係機関との協議及び現地調査に参加する。
 - ③ 担当分野に係る現地調査結果を JICA タイ事務所等に報告する。
- (5) 帰国後整理期間(2022年2月)
- ① 帰国報告会、国内打合せに出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
 - ② 担当分野に係る調査報告書(案)を作成する。

8. 報告書等

業務の実施過程で作成、提出する報告書等は以下のとおり。

- (1) 業務完了報告書(和文3部)
- 2022年2月15日までに提出。
- 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書(案)(和文)および第二次現地調査結果を取りまとめた報告書(案)(和文)を添付し、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、以下 URL の「業務実施契約（単独型）に係る見積書について」を参照願います。

https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/estimate_202103.pdf

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⇒バンコク⇒日本を標準とします。
- (2) コロナ対策に関連する経費
見積書には PCR 検査代及び隔離期間（隔離のみしている期間。隔離期間中に文献調査や遠隔でのミーティングを行う期間は除く）の待機費用等は計上不要です。契約交渉時に確認させていただきます。

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 2021 年 8 月下旬～9 月中旬及び 2022 年 1～2 月を予定しています。

新型コロナウイルス感染拡大の影響により、公示時点でタイ渡航後に 2 週間の隔離が必要となっています。同期間のうち、数日間はオンライン会議等を通じた調査を進める可能性があります（詳細は契約交渉時に相談）。また、帰国後は、日本政府の方針に基づいた隔離措置の遵守が求められます。本契約受注コンサルタントは、準備期間・現地業務期間・整理期間を通じ、他の団員と協力しながら、プロジェクトの協力内容の詳細検討を行うことを想定しています。

- 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。なお、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、遠隔での調査を実施する可能性があります。JICA の調査団員は現地業務を行わず、遠隔の協議参加を想定しています。

ア) 業務主任者（JICA）

イ) 大気環境管理（JICA）

ウ) 協力企画（JICA）

エ) 大気汚染対策／政策・大気環境モニタリング（JICA が別途契約するコンサルタント）

- オ) 排出インベントリ、シミュレーションモデル及び発生源寄与解析
(本コンサルタント)
- カ) 排ガス測定(移動・固定発生源及び面的発生源)(JICAが別途契約
するコンサルタント)
- キ) 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 タイ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が必要に応じアレンジします。
- 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(ア)をJICA地球環境部環境管理グループ環境管理第一チーム担当(gegem@jica.go.jp)から共有します。配布を希望される方は代表アドレス(gegem@jica.go.jp)宛にメールをお送りください。また、以下の資料(イ及びウ)はJICAのウェブサイトで公開されています

ア 要請書

イ Final Report, Research Project on “A Study in Urban Air Pollution Improvement in Asia”, Nguyen Thi Kim Oanh, Asian Institute of Technology, October 2017, https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/publication/booksandreports/20171031_01.html

ウ アジアにおける都市大気環境の改善に向けて一バンコク首都圏における微小粒子物質(PM2.5)に関するケーススタディとその政策的含意一、JICA 研究所ポリシーノート No.6、2020年3月、
https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/publication/policynotes/policy_note_06.html

- ② 本契約に関する以下の資料を当機構調達・派遣業務部契約第一課にて配布します。配布を希望される方は、専用アドレス(e-propo@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 タイ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 本業務にかかる契約は「業務の完了を約しその対価を支払う」と規定する約款を適用し、国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。
- ⑤ 本業務については新型コロナウイルスの流行の状況や先方政府側の対応次第で、渡航時期及び業務内容が変更となる場合も考えられるため、具体的な渡航開始時期等に関しては JICA と協議の上決定することと致します。

以上