

番号:150710

国名:タイ

担当:地球環境部水資源グループ水資源第一チーム

案件名:統合的な気候変動適応戦略の共創推進に関する研究 第2次詳細計画策定調査(水資源管理情報収集)

1. 担当業務、格付等

- (1)担当業務:水資源管理情報収集
- (2)格付:3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:2015年10月中旬から2015年12月中旬まで
- (2)業務M/M: 国内 0.80M/M、現地 0.70M/M、合計 1.50M/M
- (3)業務日数: 準備期間 5日 現地業務期間1 14日 整理期間1 6日 現地業務期間2 7日 整理期間2 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:9月16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)

※2014年2月26日以降の業務実施契約(単独型)公示案件(再公示含む)より、電子媒体による簡易プロポーザルの提出を本格導入しています。

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>お知らせ>「コンサルタント等契約における業務実施契約(単独型)簡易プロポーザルの電子提出本格導入について」(http://www.jica.go.jp/announce/information/20140204_02.html))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。

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	水資源管理に係る各種調査
対象国/類似地域	タイ/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

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書では、人類や自然の脆弱性や曝露、気候変動により観測された影響と将来のリスク、適応可能性とその限界が示された。気候変動は唯一ではないが重大なリスクの1つであり、リスク管理への重大な挑戦であるとされている。また、3つのメッセージとして、①地上気温が2°C上昇すると0.2-2.0%程度の経済的損失である、②緩和策と適応策の間には、コベネフィット、シナジー、トレードオフが存在する、③適応策は豊かでレジリエント(強靱)な世界構築に有用である、ことが示された。そして、気候変動適応策は、適応の機会、制約、限界、緩和等への悪影響を考えつつ、統合的水資源管理や自然災害リスク管理といった既存の国家基本計画に組み込まれるべきである、としている。

タイ国(以下「タイ」とする)における気候変動基本計画(CCMP)は、天然資源環境省(MONRE)環境政策計画局(ONEP)が策定し、2015年7月に閣議承認された。ONEPはタイにおける国連気候変動枠組条約(UNFCCC)のフォーカルポイントであるとともに、タイ国内でも気候変動調整委員会(NCCC)の事務局を務めるなど、タイにおける気候変動対策の中心的な役割を担っている組織である。またONEPは気候変動に対する行動計画(CCAP)の策定に向け政府内で調整を図る立場であり、同計画を基に、6セクター(水資源、農業と食糧安全保障、公衆衛生、観光、天然資源、及び集落と人間の安全保障)の国家適応計画(NAP)が担当機関により策定されることとなる。CCAPにおける適応策策定や5年ごとに予定されているCCMPの更新には科学技術に基づく研究成果が反映されることが期待されている。

一方、タイの気候変動緩和策はタイ温室効果ガス管理機構(TGO)が担当している。TGOは2007年にクリーン開発メカニズム(CDM)プロジェクトの審査と実施促進及びGHGインベントリに関する技術的な支援、能力開発を実施する目的でMONREの下部組織として設立され、現在は独立した組織として機能している。TGOに対してJICAは、「東南アジア気候変動緩和・適応能力強化プロジェクト」を実施している。

その他省庁では、内務省、エネルギー省、運輸省等が各分野における気候変動対策を独自に策定し、取組みを強化している。また、自治体の取り組みでは、バンコク首都圏庁(BMA)が2012年までの5年間を対象に気候変動対策実行計画(Action Plan on Global Warming Mitigation 2007-2012)を策定し、BAU(Business as usual)比GHG排出量を15%削減することを目標に掲げて、各事業を実施した。その後引き続き、より包括的な気候変動対策としての取り組みを行うべく、JICAによる「バンコク都気候変動マスタープラン(2013-2023)作成・実施能力向上プロジェクト」の支援を受けつつ、策定作業を進めている。

タイの水資源管理について、最新の第11次国家経済社会開発計画(2012-16)においては、限られた水資源に対する需要は2016年には2008年より14%増加するとされており、セクター間の水利権問題が深刻度を増していることを示している。水質に関しては、2006年から2010年の短期間でも汚染が進んでおり、利用可能な水資源量が減少しているとされている。また、バンコクにおいては過度な地下水利用による地盤沈下に対し、揚水規制や地下水利用料金の設定等の対策をしてきている。タイにおいては、水資源管理に関係する行政機関として、水資源についてMONREが、灌漑等の揚水について農業・協同組合省(MOAC)が、災害対策について内務省(MOI)が担当している。タイ政府は水資源管理の課題に対処するため、水利用量を増加させるための水資源管理の改善、効率的な利水を目指して、国家レベルで水資源管理を行うための組織の確立やデータ管理システムの構築、また、食糧の安全保障と経済の再構築に向けた水資源管理と土地利用にかかる戦略やガイドラインの策定を行うとしている。

これに対しJICAは、2008-2014年まで地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)「気候変動に対する水分野の適応策立案・実施支援システム構築プロジェクト(IMPAC-T)」を実施し、タイ側関連機関の気候変動にかかる水文気象観測能力の向上、水循環と利水や土地利用といった人間活動を統合した水循環・水資源モデルの開発を通じ、気候変動下の水関連リスクを軽減する適応策立案支援システムの開発を支援した。2011年に発生した大洪水に対して実施された「チャオプラヤ川流域洪水対策プロジェクト」においては、流出解析データを提供する等の貢献をした。

このような状況から、タイ政府はタイにおける気候変動の影響を明らかにし、重要セクターにおける適応策の策定と評価を行うことを日本政府に要請し、これを受けてSATREPS「タイ国における統合的な気候変動適応戦略の共創推進に関する研究(ADAP-T)」(以下「本プロジェクト」)が採択された。JICAは本プロジェクト形成に際して詳細計画策定調査を2回に亘って実施することを決定し、2015年8月16日から21日まで第1次詳細計画策定調査団を派遣して、本プロジェクトについて以下の通り確認した。

本プロジェクトは、タイにおける気候変動のインパクト、淡水資源、沿岸(海岸浸食)、農村、土砂災害、都市計画及び森林セクターにおける適応策について明らかにするとともに、気候変動適応策の政策立案を支援することを目的として以下の活動を行うことを想定している。

- ① サブチーム(ST)1 「気象水文基盤情報の創出」
対象地域及び対象セクターに対して利用価値の高い気象水文情報について、季節スケールでの気候予測情報を創出する。IMPAC-T において整備された人間活動の影響も考慮した気象水文基盤情報を発展させることで、気候変動モデルのダウンスケーリングにより気象水文変動を明らかにし、リアルタイムでの気候情報システムを構築する。
- ② サブチーム(ST)2 「適応機会とその効果の評価と適応戦略の共創手法の開発」
上述の 6 セクターにおいて適応策の効果・影響を明示的に評価する手法を開発し、適応策オプションの費用便益を推計する。また、適応策が流域の社会経済に与える影響を評価し、適応策のあり方を地域別、セクター別に検討し、適応戦略を、中央・地方政府、市民、研究者との協働で検討する共創手法を開発する。
- ③ サブチーム(ST)3 「気候変動に向けた包括的戦略のためのナレッジ共有」
上記評価に費用便益分析、貨幣価値に置き換えられない場合の評価軸を統合して多基準分析を用い、セクター毎の既存計画と適応策オプションの組み合わせ(ポートフォリオ)を検討し、気候変動に向けた包括的戦略をタイ政府が策定するためのナレッジを共有する。

本プロジェクトのサブチーム構成、研究機関、重要関係政府機関等は以下のとおりである。特に、ST2の研究及び業務は、6つのセクターの11グループに細分化される。

本プロジェクトの各サブチームにおける関係政府機関

サブチームセクター	研究機関	重要関係政府機関	その他関係政府機関
ST1.気象水文基盤情報の創出	KU、KUMTT	TMD	HAII、RTSD、RID、LDD
ST2.適応機会とその効果評価			
<u>淡水資源セクター</u>			
1) 洪水脆弱域における気候変動インパクトに基づく地域行動計画枠組み	NU	RID	TMD、DWR、DDPM
2) 洪水と干ばつ管理のための適応策	KMUTT	RID	DWR、DDPM、TMD
3) 水配分、流域間調整、季節流入量予測	CU	RID	DGR、MWA
<u>沿岸(海岸浸食)セクター</u>			
4) 沿岸域における気候変動適応策	KU	DMCR	
<u>農村セクター</u>			
5) 衛星観測による農村開発	KU	OAE	
6) 塩害土壌対策	KKU	LDD	
7) 干ばつ下での経済的農作物の生産性向上	KU	DOAE	
<u>土砂災害セクター</u>			
8) 土砂災害影響評価と適応策	KU	DMR	RID、DDPM

サブチームセクター	研究機関	重要関係政府機関	その他関係政府機関
都市計画セクター			
9) 都市豪雨、都市洪水	KU	BMA	
10) 都市洪水防御と環境との共存	KMUTT	BMA	
森林セクター			
11) 森林における気候変動適応策	KU	RFD	DNP
ST3.適応戦略共創手法の開発	KU	ONEP、 DWR、OAE、 RID、TMD	NESDB, NWRC, CPWRM

BMA: バンコク首都圏庁、CPWRM : 水資源管理政策委員会、CU: チュラロンコン大学、DDPM: 災害防止・軽減局、DGR: 地下水局、DMCR: 海洋・海岸資源局、DMR: 鉱物資源局、DNP: 国立公園・動物・植物保全局、DOAE: 農業増産局、DWR: 水資源局、HAI: 農業水文情報研究所、KKU: コンケン大学、KMUTTキング・モンクット技術大学トンプリ校、KU: カセサート大学、LDD: 土地開発局、MOAC: 農業・協同組合省、NESDB: 国家経済社会開発委員会、NU: ナレスアン大学、NWRC: 国家水資源委員会、OAE: 農業経済室、ONEP: 天然資源・環境政策計画局、RFD王立森林局、RID: 王立灌漑局、RTSD: 王立タイ測量局、TMD: タイ気象局

これを踏まえ、第2次詳細計画策定調査においては、各サブチームの各研究グループが作成する研究活動とスケジュールの取りまとめ、関係機関からの聞き取り等を行う。また、プロジェクト及び各サブチームの詳細計画の確認、プロジェクトの全体計画(PDM)及びプロジェクト全体工程(PO)の確認、関係機関の確認、タイ側及び日本側関係者負担事項の確認、プロジェクトコスト積算、リスク管理計画、DAC5項目を用いた事前評価(一部)、R/D(案)を含むミニッツ(M/M)の署名を行うこととする。

7. 業務の内容

本業務の業務従事者は、地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)である本プロジェクトの研究セクター及び研究計画について、水資源管理の観点からタイ側及び日本側研究機関(東京大学、名古屋大学等)による詳細な研究計画立案及び研究結果の活用に役立てるため、以下の調査を行う。

また、他の業務従事者や調査団員として派遣される機構職員等と協議・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以下の調査を行う。さらに、他の団員の作業を含めた全体作業の取りまとめへの協力を行う。

具体的担当事項は次のとおりとする。

(1) 国内準備期間(2015年10月中旬～10月下旬)

- ① 要請内容、研究内容及び第1次詳細計画策定調査の結果を把握(要請書、日本側研究機関提案書、関連報告書等の資料情報の収集及び分析)の上、本プロジェクトがカバーする研究セクターについて、タイ国政府関係機関の政策と施策、組織体制、調査と研究ニーズ、既存研究の内容と進捗、研究とその結果の活用にかかるスケジュール、人材育成ニーズ、他の開発パートナーによる支援等を把握する。これをもとに、現地調査で収集すべき情報を検討し調査計画を作成する。
- ② 関係機関に対する質問票(案)(英文)を作成する。
- ③ 調査団打合せに参加する。

(2) 現地業務期間1(2015年10月下旬～11月上旬)

- ① 国内で収集、準備した情報に基づき以下を実施する。主として、6. の表に示した ST2 の 6 つの

セクターに係るタイ国の現状および対策等について整理して取りまとめる。特に、11 グループの研究テーマについてはより詳細に調査し整理して報告書に取りまとめる。

- ② 関連する研究機関および政府機関に対する以下の調査を行う。
 - 関連する政府機関の組織、人材、責務等について整理して取りまとめる。
 - 政府関係機関との協議および質問票への回答を通じて、本プロジェクトに係るそれら機関の政策・施策、組織体制、調査・研究ニーズおよび人材育成ニーズ等を把握・確認する。また、本プロジェクトへの要望等についても確認する。
 - 上記に関係するタイ国の資料を収集し、概要をとりまとめて整理する。
 - 政府関係機関のニーズ・要望等について取りまとめた後、それらを関係大学機関と共有し、それら政府関係機関ニーズの研究への反映の可能性について協議を行う。
 - 必要な機材、在外事業強化費を活用した活動等の投入要素について関係機関と協議を行い、その内容や仕様を検討してリストを作成する。
 - 調査結果の共有のために、可能な限り、研究及び政府関係機関とラップアップ協議を行う。その際、ニーズ・要望に係る調査の整理結果を共有し、本プロジェクトにおける研究への関わり方、ニーズ・要望を踏まえた研究のあるべき方向性とその可能性、研究成果の利用方法などについて協議を行い確認する。
- ③ JICAの関連事業との関係を整理する。
- ④ 上記を基にして、本プロジェクト形成に係る次の提言を行う。
 - 本プロジェクトにおける研究を通じて、関係機関のニーズ・要望にどのようにして応えるべきかについての提言
 - 各研究において取り扱うべき分野および研究の方向性に関わる提言
 - 政府関係機関の本プロジェクトへの関わり方に関する提言

(3) 国内整理期間1(2015年11月上旬～11月中旬)

- ① 調査結果及び収集資料を整理・分析する(収集資料リスト作成等)
- ② 調査団打合せ等にて調査結果の報告及び現地調査期間2の調査計画へのインプットを行う。
- ③ 対処方針会議等に参加し、協議を通じて必要な追加情報収集について計画する。

(4) 現地業務期間2(2015年11月中旬～11月下旬)

- ① JICA団員とともに、現地調査及びタイ側との協議に参加する。
- ② 国内整理期間1における協議で発生した追加情報収集を行う。
- ③ 担当分野の協力計画を立案する。
- ④ M/M(案)、R/D(案)、プロジェクトの全体計画(PDM)、プロジェクト全体工程(PO)作成を支援する。

(5) 国内整理期間2(2015年11月下旬～12月上旬)

- ① 帰国報告会にて調査結果を報告する。
- ② 事業事前評価表(案)(和文)の作成に協力する。
- ③ 本プロジェクト実施における留意事項をまとめる。
- ④ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告(案)(和文)を作成するとともに、他の担当分野の業務従事者が作成する報告(案)を含めた全体の取りまとめに協力する。

8. 成果品等

本契約における成果品は以下のとおりとする。

- (1) 担当分野にかかる詳細計画策定調査報告(案)(和文)
体裁は簡易製本とし、電子データを併せ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見積書作成ガイドライン」(<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。

(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。(見積りに計上してください。)

航空便経路:羽田-バンコク直行。

10. 特記事項

(1)業務日程／執務環境

①現地業務日程

本業務従事者の現地業務期間は2015年10月18日～10月31日頃及び2015年11月15日～11月21日頃を予定しています。現地業務期間1においては、本団員及び気候変動対策情報収集団員のみで実施することを予定しています。現地業務期間2においては、以下②に示す団員(評価分析団員を除く)と同日程で参团することを予定しています。

②現地での業務体制

本業務に係る調査(現地業務期間2)団構成は、以下のとおりです。

- ア) 総括(JICA)
- イ) 気候変動対策(東京大学)
- ウ) 科学技術協力(JST)
- エ) 水資源管理(JICA)
- オ) 協力企画(JICA)
- カ) 水資源管理情報収集(コンサルタント)
- キ) 気候変動対策情報収集(コンサルタント)
- ク) 評価分析(コンサルタント)

③便宜供与内容

当機構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(機構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
なし
- オ) 現地日程のアレンジ
現地におけるヒアリング日程のアレンジ
- カ) 執務スペースの提供
なし

(2)参考資料

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

- ・地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)タイ国気候変動に対する水分野の適応策立案・実施支援システム構築プロジェクト詳細計画策定調査報告書
- ・地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)タイ国気候変動に対する水分野の適応策立案・実施支援システム構築プロジェクト中間レビュー報告書
- ・地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)タイ国気候変動に対する水分野の適応策立案・実施支援システム構築プロジェクト終了時評価報告書
- ・タイ王国東南アジア気候変動緩和・適応能力強化プロジェクト詳細計画策定調査報告書
- ・タイ王国バンコク都気候変動マスタープラン(2013-2023年)作成・実施能力向上プロジェクト詳

細計画策定調査報告書

・タイ王国チャオプラヤ川流域洪水対策プロジェクト」最終報告書

本業務に関する以下の資料は当機構地球環境部水資源グループ水資源第一チーム(TEL: 03-5226-9558)にて配布します。

・本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現地作業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、現地作業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。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(及び支所)と緊密に連絡を取る様に留意する。また現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載する。

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)」の趣旨を念頭に業務を行うこと。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するものとする。

以上