

事業事前評価表

国際協力機構地球環境部水資源グループ

1. 案件名

国名: タイ国

案件名: 和名 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

英名 Advancing Co-Design of Integrated Strategies with Adaptation to Climate Change in Thailand (ADAP-T)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における気候変動分野の開発実績(現状)と課題

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、タイ国内でも国家気候変動委員会(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。

本プロジェクトが対象とする6セクターについては、沿岸セクターでは海岸浸食への脆弱性の評価が十分でないこと、森林セクターでは森林が提供する流域サービス機能の向上のための流域保全が必要であること、水セクターでは雨量情報に基づく洪水及び渇水シミュレーション、並びに水配分政策の整備が必要とされていること、農村セクターでは渇水評価手法、耐乾性作物の栽培手法、及び塩害を受けやすい土壌への適応作物の開発が急務であること、土砂セクターでは予警報システムの改善による土砂災害被害の軽減が求められていること、及び都市セクターでは、バンコク都の排水における洪水対策と交通システムへの影響評価が必要とされていること、が課題として挙げられた。

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。

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組みを行うべく、バンコク都気候変動マスタープラン(2013-2023)の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」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。

しかしながら、洪水対策への支援が同プロジェクト活動の大きな位置を占めたことから、水関連リスクを軽減する適応策立案の支援にかかるタイ側の要望が引き続き高いこと、タイにおける政策決定のためにはセクター横断での適応策の選択肢の開発が必要であることから、本プロジェクトが要請された。

(2)当該国における気候変動セクターの開発政策と本事業の位置づけ

第11次国家経済社会開発計画(2012-16)において、3つの柱の一つである「天然資源及び環境の持続的な管理」において、低炭素社会の構築、気候変動や自然災害への対策が持続的な経済及び社会開発において重要であるとされている。

ONEPが策定、調整するNAPの6セクターのうち水資源、農業と食糧安全保障、天然資源及び集落と人間の安全保障の4セクターに本事業は位置づけられる。

(3)当該国の気候変動セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

本プロジェクトは、我が国の対タイ国別援助方針(2012年)重点目標の1つである「持続的な経済の発展と成熟する社会への対応」における、「研究能力向上・ネットワーク強化」に位置づけられる。また、事業展開計画(同)では「環境・気候変動対策プログラム」において、緩和策策定に向けた取組みにおいて、政策、制度、実施の各段階での強化が求められており、適応策策定においても同様の取組みが求められる。

(4)他の援助機関の対応

気候変動対策としては、米国国際開発庁(USAID) がアセアン諸国を対象として実施している、「気候変動適応準備のためのアジア太平洋ファシリティ準備プロジェクト (ADAPT Asia-Pacific)¹」、国連開発計画(UNDP)がスウェーデン国際開発庁(SIDA)と協調してタイを対象として実施/支援する「気候変動と公共財政の関連化能力強化プロジェクト²」、ドイツ国際協力公社(GIZ)による、ONEP の CCMP 策定に対する技術支援³等がある。タイにおける水資源管理の向上については、国連環境計画(UNEP)が統合的水資源管理(IWRM)の推進を目指してワークショップの開催等によるナレッジの普及や啓発に取り組んでいる。これらの対応についてそれぞれの動きを把握しておくものの、重複や具体的な連携は予定されていない。

3. 事業概要

(1)事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

本プロジェクトは、タイの沿岸、森林、水、農村、土砂、および都市セクターにおける気候変動の影響と有効な適応策を明らかにすることによって、タイ国の気候変動に対するレジリエントかつ持続可能な解決策の開発に資することを目的とする。

(2) 事業スケジュール(協力期間): 2016 年 4 月～2021 年 3 月を予定(計 60 ヶ月)

(3)本事業の受益者(ターゲットグループ): 本プロジェクトに参加する C/P 機関、及びタイの気候変動に対する適応研究に関わる関係者(政策立案者や研究者等)、並びに課題克服による間接的な受益者としてのタイ国民。

(4)総事業費(日本側): JST 分約 1.8 億円、JICA 分約 3.7 億円

(5)相手国側実施機関: カセサート大学(KU)、天然資源・環境政策計画局(ONEP)、王立灌漑局(RID)、タイ気象局(TMD)を主要実施機関とする 5 大学、17 行政機関

(6)国内協力機関: 東京大学(代表研究機関)、北海道大学、東北大学、茨城大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、長崎大学、国立環境研究所等

(7)投入(インプット)

1)日本側:

- ▶ 長期専門家: プロジェクトコーディネーター
- ▶ 短期専門家: チーフアドバイザー、研究活動の指導を担当する専門家
- ▶ 本邦研修
- ▶ 下記を含む、プロジェクトの実施に必要とされる資機材:

¹ Support from the USAID Climate Change Adaptation Project Preparation Facility for Asia and the Pacific (ADAPT Asia-Pacific)

² Strengthening Thailand's capacity to link climate change with public finance

³ Support to the Development and Implementation of the Thai Climate Change Policy

- ✓ 気象観測機器(雨量、温度、湿度、風速、土壌水分、地下水位)
- ✓ 土壌水分探査装置(Multi-Frequency Conductivity Meter)
- ✓ 分光反射計
- ✓ 小型無人航空機(UAV)
- ✓ マルチ分光カメラ
- ✓ サーバーシステム

2)タイ国側:

- ▶カウンターパート研究者及び事務担当者
- ▶オフィススペース、オフィス機器及び光熱費
- ▶プロジェクト供与機材の維持管理費

(8)環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類: C

- ② カテゴリ分類の根拠:「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)に掲げる上水道セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減: 特になし

(9)関連する援助活動

1)我が国の援助活動

- 1999-2004年:「タイ王国水管理システム近代化計画プロジェクト」
- 2006-2008年:「防災能力向上プロジェクト」
- 2008-2014年:「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)
- 2009-2012年:「バンコク都気候変動削減・適応策実施能力向上プロジェクト」
- 2010-2014年:「防災能力向上プロジェクトフェーズ2」
- 2011-2013年:「チャオプラヤ川流域洪水対策プロジェクト」
- 2012-2015年:「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」
- 2013-2016年:「東南アジア地域気候変動緩和・適応能力強化プロジェクト」

2)他ドナー等の援助活動

- 米国国際開発庁(USAID):「気候変動適応準備のためのアジア太平洋ファシリティ準備プロジェクト(ADAPT Asia-Pacific)」
- 国連開発計画(UNDP)・スウェーデン国際開発庁(SIDA)協調:「気候変動と公共財政の関連化能力強化プロジェクト」
- ドイツ国際協力公社(GIZ):「気候変動政策の開発と実施支援」
- 国連環境計画(UNEP):「統合的水資源管理(IWRM)の推進を目的とするワークショップ開催等を通じたナレ

4. 協力の枠組み

(1)協力概要⁴

1)プロジェクト目標:気候変動に対するレジリエントかつ持続可能な解決策が開発される。

<指標>沿岸、森林、水、農村、土砂、および都市セクター毎の気候変動の影響とセクター毎及びセクター横断での有効な適応策が明らかにされる。

2)成果

成果 1:気候変動に係る知識基盤が構築される(ST1)。

成果 2: 沿岸、森林、水、農村、土砂、および都市セクター課題として選定されたテーマに係る、適切な気候変動適応策が提示される(ST2)。

成果 3:気候変動対応を検討するための統合情報としてタイ政府にとって活用可能な適応策選択肢が共創される(ST3)。

5. 前提条件・外部条件

(1)前提条件

本プロジェクトを実施するために参集した研究グループ及びその他の協力メンバーが、規定された課題を追究する時間と体制が確保される。

(2)外部条件(リスクコントロール)

- ・タイ側の本プロジェクトの研究グループ参加者が、メンバーとしてそれぞれのグループへの関与を継続する。
- ・タイ側の投入の規模やタイミングが予定通りに実施される。

6. 評価結果

本事業は、タイ国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1)類似案件の評価結果

先行 STREPS 案件である、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(IMPAC-T)」終了時評価において以下の点が指摘された。

1) 計画内容に関すること

- a) 具体的な研究成果が確認される以前の段階で社会実装にかかる活動を計画することが困難であったが、これによりプロジェクト形成あるいは実施初期段階で社会実装について十分な検討がなされていない

⁴ SATREPS 案件として、上位目標設定を行わずに計画されている。

かったこと。

b) 得られた研究成果を具体的に活用するための明確な道筋を見据えた研究が限られていたこと。

2) 実施プロセスに関すること

a) 通常の研究事業に求められる学術成果以外に、開発目標の達成や社会実装といった技術協力事業としての要求を満たすことの必要性について、参加者から理解を得ることが必ずしも容易ではなかったこと。

(2)本事業への教訓

本プロジェクトでは、上記評価結果を踏まえ、以下の点に留意して実施することとする。

1) 研究を担当する組織及び研究結果を活用する組織の参画により研究グループを構成し、双方向の情報共有及びフィードバック活動を研究の計画及び実施段階で組み込んでいく。

8. 今後の評価計画

(1)今後の評価に用いる主な指標

4. (1)のとおり。

(2)今後の評価計画

事業終了後3年後：事後評価