

事業事前評価表

国際協力機構 地球環境部環境管理第一チーム

1. 案件名

国名： タイ王国

案件名： 和名 バンコク都気候変動マスタープラン 2013-2023 実施能力強化プロジェクト

英名 Project for Strengthening Institutional Capacity for the Implementation of Bangkok Master Plan on Climate Change 2013-2023

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における気候変動対策セクターの開発実績（現状）と課題

タイ王国（以下、タイ）は、1994年に国連気候変動枠組条約、2002年に京都議定書に批准して以来、温室効果ガス（Greenhouse Gas、以下、GHG）排出量削減の国際的責務を負っている。また、2011年には、気候変動の影響とも考えられているバンコク都及びチャオプラヤ河周辺における大規模な洪水が発生し、記録的な経済的・社会的ダメージを受け、気候変動適応策の必要性が強く認識された。タイは以下(2)に示すような政策・計画を策定し、気候変動対策にかかる取組を進めている。

なかでも、タイの首都であるバンコク都においては、タイ国内及び東南アジア地域の中での主要都市としての順調な経済発展により、GHGの排出量は増加傾向にある。また、上述の洪水では特に甚大な被害を受け、緩和策・適応策の両面において、気候変動対策が重要な課題となっている。

バンコク首都圏庁（Bangkok Metropolitan Administration、以下、BMA）は、GHG排出量について、2007～2012年の5年間で、何も対策を講じなかった場合（Business as Usual: BAU）と比べ、少なくとも15%削減することを目指し、「バンコク都気候変動対策実行計画（2007～2012年）」（以下、BMAアクションプラン）を作成した。BMAアクションプラン作成時点においては、BMAは気候変動対策に係る十分な知見・経験を有していなかったことから、JICAは技術協力プロジェクト「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」（2009年6月～2012年5月）を通じて、本邦研修受入を中心としたBMAアクションプランの実施支援を行った。同プロジェクトでは気候変動対策に分野横断的・包括的に取り組むBMAの組織能力、及びBMAアクションプラン実施のためのBMA職員の個々の能力の強化に取り組んだ。その結果、BAU比15%のGHG排出量削減も含め、BMAアクションプランに定められた当初計画は概ね達成された。

他方、多岐に渡る関係機関との調整が困難であった等の課題が挙げられ、多分野にわたる効率的な気候変動対策を推進していくためには、BMA 内部のセクター間連携に加え、国レベルでの上位政策との整合性や BMA 外の関係機関との連携が必要とされた。BMA アクションプランの実施を通して得られた上記の教訓や前述の洪水被害による適応へのニーズの高まりを踏まえ、BMA はより包括的な気候変動対策長期計画として「バンコク都気候変動対策マスタープラン 2013～2023 年」（以下、BMA マスタープラン 2013-2023）を策定することを計画し、JICA は技術協力プロジェクト「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 年 3 月～2015 年 9 月）を通じて、BMA マスタープラン 2013-2023 の策定と、その実施のための人材育成を支援した。同プロジェクトでは、BMA マスタープラン 2013-2023 作成のための、BMA 外の関係機関を巻き込んだ実施体制の整備や、国レベルにおける政策との整合性をもった計画の作成が行われ、同マスタープランが完成し、承認された。BMA マスタープラン 2013-2023 には、2013 年から 2020 年の間で BAU 比 13.57 %の GHG 排出量削減目標が定められ、交通、エネルギー、廃棄物・排水処理、都市緑化、適応策の 5 分野において、目標達成に向けた取組が示された。また、BMA 職員を含めた同プロジェクトのカウンターパートは、データ収集、GHG 排出測定、GHG 排出量削減対策の MRV 手法等、気候変動の基礎的知識・技術を理解するレベルに達し、BMA マスタープラン 2013-2023 作成のための能力及び実施に向けた基礎的能力が向上した。

バンコクマスタープラン 2013-2023 の本格的実施にあたっては、関係部署や関係機関との調整がより重要になってくることから、BMA はマスタープラン実施の事務局機能を担う新部署を環境局内に設立する予定であり、更なる体制強化の必要性を認識している。また、同マスタープランのもとで実施される具体的な取り組みについて、優先度の高い分野からプロジェクト計画・実施の能力強化が行われる必要があり、それらの取り組みを行う中で、モニタリング・評価（Monitoring and Evaluation: M&E）や測定、報告及び検証（Measurement, Reporting and Verification、以下、MRV）を行う必要性も更に高まっている。

（2）当該国における気候変動対策セクターの開発政策と本事業の位置づけ

タイ政府は第 7 次国家経済社会開発計画（1992 年度～1996 年度以降、経済・社会開発と資源・環境保全が調和した「持続可能な開発」を重視しており、第 11 次経済社会開発計画（2012 年度～2016 年度）では 6 つの開発重点分野の 1 つである「天然資源の管理及び持続可能な環境への戦略」において、低炭素で気候変動にレジリエント（強靱）な社会構築の重要性を記載している。後続の第 12 次経済社会開発計画（2017 年度～2021 年度）についても、同様の方針が

継続される見込みである。

気候変動分野の計画としては、2015年にタイ「気候変動長期マスタープラン（2012-2050）」、タイ「開発途上国による適切な緩和行動（Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMAs）」が策定された。また、2015年12月に開催されたCOP 21において締結されたパリ協定では、全ての国が排出量削減目標を作り、その達成のための国内対策をとっていくことが義務付けられているが、タイは2021年から2030年の間でGHG排出量をBAU比で20%削減することを目標としており、その達成のための取組を行う必要がある。

バンコク都においても前述のとおり、BMAアクションプラン及びBMAマスタープラン2013-2023が策定された。本事業は同マスタープランの実施能力強化のためのプロジェクトとして位置づけられる。

（3）気候変動対策セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

日本政府は、世界全体での温室効果ガスの排出削減を実現するためには、途上国を含むすべての国が排出削減に取り組む必要があるとの認識の下、排出削減等の気候変動対策に取り組む開発途上国、及び気候変動の悪影響も脆弱な開発途上国を広く対象として、国際交渉の進展状況を注視しつつ、開発途上国に対する支援を行う政策を掲げてきた。日本政府は、2007年に「Invitation to “Cool Earth 50”」において、GHG排出の抑制と経済成長を両立させようとする途上国を広く支援することを表明した。2013年11月には「攻めの地球温暖化外交戦略(Action for Cool Earth: ACE)」において気候変動対策分野における途上国への積極的な支援を表明し、2015年11月には「美しい星への行動2.0 (Action for Cool Earth: ACE: 2.0)」において、途上国支援については2020年に官民あわせて年間約1.3兆円の気候変動対策支援を実施することを表明した。

タイに対しては、我が国の対タイ王国国別援助方針（2012年）において「持続的な経済の発展と成熟する社会への対応」が重点分野として位置づけられ、環境・気候変動対策が開発課題として取り上げられている。同方針のもと、JICAは(1)に記載のプロジェクトに加え、技術協力プロジェクト（科学技術）「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」（2009年4月～2014年3月）、技術協力プロジェクト「温室効果ガスの削減に係る組織能力強化プロジェクト」（2010年1月～2012年2月）、「東南アジア気候変動緩和・適応能力強化プロジェクト」（2013年6月～2016年5月）等の協力を実施してきた。また、技術協力プロジェクト（科学技術）「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」（2016年～2021年）は現在実施中である。

なおタイ国家温室効果ガス管理機構（Thailand Greenhouse Gas Management

Organization: TGO) をカウンターパートとして実施した技術協力プロジェクト「東南アジア気候変動緩和・適応能力強化プロジェクト」(2013年6月～2016年5月)では、タイ国内及び ASEAN 地域を対象とした研究センターとしての気候変動国際研修センター (CITC) の設立・機能強化を支援した。同センターは2014年5月にTGO内に設立され、タイ国内関係者向けの研修や、他の東南アジア諸国関係者向けの研修が実施された。今後バンコク都気候変動マスタープランの実施により得られる知識・経験については、将来的にCITCを通じて東南アジア諸国と共有され、域内の大都市における気候変動対策の促進等に有効活用されることも期待される。

(4) 他の援助機関の対応

ドイツ国際協力公社 (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit: GIZ) は、タイにおいて天然資源環境政策・計画局 (Office of Natural Resources and Environmental Policy Planning : ONEP) をカウンターパートとし、タイ王国「気候変動長期マスタープラン (2012-2050)」作成支援を行った。現在は、国家政策を地方の政策・活動に結び付けることを目的として県・市レベルの気候変動アクションプラン作成支援を実施中である (バンコク都は対象としていない)。BMA マスタープラン作成の際は、「気候変動長期マスタープラン (2012-2050)」と整合性の取れる内容となるように進めた。

世界銀行は気候変動のインパクトと適応に係るテーマでバンコク首都圏の調査研究を行い、2009年に最終報告書 "Climate change impact and adaptation study for Bangkok metropolitan region" を作成している。

UNEP は BMA と共同研究で気候変動評価に係る調査を行い、"Bangkok Assessment Report on Climate Change 2009" を作成した。

OECD は各国の都市に対して一連の調査結果に基づき政策提言を行い都市緑化対策へのアプローチを与える目的で "Green City Program" を実施中で、その一環として、バンコク都の調査結果報告書 "Green Growth Studies Green Growth in Bangkok, Thailand" を2015年に有償出版している。この調査は、BMA 周辺の五つの province (県) を含むバンコク首都圏 (Bangkok Metropolitan Region: BMR) を対象としている。

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)

本事業は、バンコク都及びその周辺において、「バンコク都気候変動マスタープラン 2013-2023」の効果的で円滑な実施のための制度的体制の強化、計画・実施能力強化し、モニタリング及び評価能力の強化により、同マスタープラン

2013-2023 の実施促進を図り、バンコク都の低炭素でレジリエントな社会への移行の促進に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

BMA マスタープランの管轄範囲（バンコク都及びその周辺）

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

バンコク首都圏庁、BMA マスタープランの管轄範囲及びその周辺の住民等

(4) 事業スケジュール（協力期間）

2017年4月～2021年3月（60ヶ月）

※時期は状況により前後する可能性有。

(5) 総事業費（日本側）

約4.5億円

(6) 相手国側実施機関

バンコク首都圏庁

(7) 投入（インプット）

1) 日本側（約150 M/M）

● 専門家

- ① 総括／気候変動
- ② 業務調整
- ③ 運輸交通
- ④ エネルギー効率・代替エネルギー
- ⑤ 廃棄物・排水処理
- ⑥ 都市緑化
- ⑦ 適応計画

● 主要機材

- ① 優先事業実施に必要な機材
- ② 事務機材（パソコン、プリンター等）

● 研修員受け入れ

● ローカル・コスト

2) タイ国側

- 人員
 - ①プロジェクト・ディレクター
 - ②プロジェクト・マネージャー
 - ③その他スタッフ
- 専門家執務スペース
- 運営経費

(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 (A,B,C を記載) : C
- ② カテゴリ分類の根拠 :

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2011年1月公布)上、環境への好ましくない影響は最小限であると判断されるため。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

以下の各分野における関連プロジェクトについては、成果2に係る知見の共有の際のリソースとしての活用や、優先プロジェクトへの連携可能性を検討する。

- ①【交通分野】民間技術普及促進事業「バンコク都における渋滞問題改善のための交通管制システムの維持・管理技術普及促進事業」(2015年～2016年)
- ②【適応分野】技術協力プロジェクト(科学技術)「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)」(2016年～2021年)
- ③【エネルギー分野】技術協力プロジェクト「タイ国エネルギー管理者訓練センタープロジェクト」(2002年～2005年)
- ④【エネルギー分野】案件化調査「伝導性金属酸化物のガラスコーティング技術を活用した省エネ化・温暖化防止のための案件化調査」(2016年度開始予定)
- ⑤【エネルギー分野】NEDO国際エネルギー消費効率化等モデル事業「民生(ビル)省エネモデル事業」(2010年～2013年)

2) 他ドナー等の援助活動

2.(4)に示した他ドナー等の活動で作製されたプランや報告書につ

いては、内容をレビューの上、優先プロジェクト選定等において参考にする。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標と指標

上位目標：バンコク都の低炭素で気候変動にレジリエントな都市への移行が促進される。

指標 1：マスタープラン実施のために BMA の責任各局により十分な予算配賦と人員配置が行われる。

指標 2：マスタープランに対する 2023 年時点のレビューにおいて、緩和・適応策の前向きな効果が認められる。

2) プロジェクト目標と指標

プロジェクト目標：バンコク都気候変動マスタープラン 2013-2023 の実施が促進される。

指標 1：BMA において、気候変動に対する局横断的な事業の承認メカニズムが設けられる。

指標 2：マスタープランの実施・評価のために局横断的なリソースが利用可能となる。

指標 3：マスタープランの実施・評価のために組織内部／組織間の協力及び実施の体制が設けられる。

3) 成果

成果 1：バンコク都気候変動マスタープラン 2013-2023 の効果的で円滑な実施のための制度的体制が強化される。

成果 2：同マスタープランのもとにある特定のプロジェクトについての計画・実施能力が強化される。

成果 3：同マスタープランの進捗のモニタリング及び評価能力が強化される。

※指標については、プロジェクト開始後に、より具体化する

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

「バンコク都気候変動マスタープラン策定・実施能力向上プロジェクト (2012-2015)」(2013 年 3 月～2015 年 9 月) の成果を活用できる。

(2) 外部条件 (リスクコントロール)

1) 国家レベルの気候変動政策が大きく変更されない。

- 2) 関係省庁による BMA への協力が継続する。
- 3) プロジェクトにより技術移転を受けたカウンターパート要員の大多数が現職に留まる。

6. 評価結果

本事業は、タイの開発政策、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

- 1) 気候変動分野には多くの他分野が関連していることから、関連機関との効果的な連携が必要であり、タイ国「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」（2013 年 3 月～2015 年 9 月）では、マスタープラン作成のために、BMA 職員と中央関係省庁等の職員から成るワーキンググループや、各分野において外部関係機関と積極的に意見交換をするタスクフォースが立ち上げられ、関係機関との連携のための体制が構築された。

また、インドネシア国「気候変動対策能力強化プロジェクト」（2013 年 3 月～2015 年 9 月）においても、省庁間、関連機関、中央・地方政府間の連携、コミュニケーションを強化したことが事業の有効性の確保に貢献した。

- 2) タイ「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 年 3 月～2015 年 9 月）において作成されたバンコク都マスタープラン 2013-2023 には、コベネフィットアプローチのよい事例となるような対策が含まれている。例えば、横浜市の経験に基づき、都市開発の際、様々な交通手段の接続を良くする工夫が気候変動対策として含まれている。これにより、乗客にとっての利便性が向上するのみならず、GHG 排出量の削減も見込まれる。
- 3) タイ「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 年 3 月～2015 年 9 月）は、地方自治体である横浜市との連携により実施された。横浜市の持つ気候変動対策に係るノウハウ等が先方に共有され、よりよい成果の達成に貢献した。

(2) 本事業への教訓（活用）

- 1) 本事業においても、継続的に他省庁等の関連機関との連携を図っていく。
- 2) 本事業においても、我が国の地方自治体の知見を有効活用する。

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

事業開始 6 か月 ベースライン調査

事業終了 3 年度 事後評価