

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

平成 25 年 1 月  
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部

環境
J R
13-083

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

平成 25 年 1 月  
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部

# 目 次

## 目 次

## 略語表

第1章 要請背景・調査概要	1
1-1 要請背景	1
1-2 調査の目的	2
1-3 調査団構成	2
1-4 調査の基本方針	2
1-5 調査団日程	4
1-6 協議結果概要	4
1-7 団長所感	5
第2章 プロジェクトの基本方針	7
2-1 タイにおける気候変動対策と TGO の役割	7
2-2 ASEAN 諸国の気候変動対策に係る動向	10
2-3 プロジェクトの基本方針	11
2-4 プロジェクトの実施体制	12
2-5 本プロジェクトにおける東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォーム 構想の推進	12
第3章 協力概要	18
3-1 プロジェクト目標・指標	18
3-2 上位目標・指標	18
3-3 成果・指標	18
3-4 活動	19
3-5 外部要因・前提条件	21
第4章 プロジェクトの評価	22
4-1 妥当性	22
4-2 有効性（見込み）	23
4-3 効率性（見込み）	23
4-4 インパクト（見込み）	24
4-5 持続性（見込み）	24
付属資料	
1. 署名済み協議議事録（M/M）	29
2. 収集資料リスト	48
3. プロジェクト要請書	49

4. TGO への事前質問書回答 .....	86
5. TGO による ASEAN 諸国へのニーズ調査への回答（フィリピン、ベトナム、 ミャンマー、カンボジア） .....	93
6. TGO による CITC のプレゼンテーション資料 .....	123
7. TGO による CITC のビジネスプラン .....	133
8. 署名済み討議議事録（R/D） .....	160

## 略 語 表

略 語	正式名	日本語
AIM	Asia-Pacific Integrated Model	アジア太平洋統合評価モデル
AIT	Asian Institute of Technology	アジア工科大学院
ASEAN	Association of South-East Asian Nations	東南アジア諸国連合
BAU	Business as Usual	(温室効果ガスの排出に関して) 何も対策を講じなかった場合
BMA	Bangkok Metropolitan Administration	バンコク都庁
BUR	Biennial Update Reports	隔年報告書
CDM	Clean Development Mechanism	クリーン開発メカニズム
CITC	Climate Change International Training Center	気候変動対策国際研修センター
COP	Conference of Parties	(気候変動対策枠組条約) 締約国会議
CTC	Climate Thailand Conference	タイ国気候会議
DEDE	Department of Alternative Energy Development and Efficiency	代替エネルギー・エネルギー効率局
DEQP	Department of Environmental Quality Promotion	環境改善促進局
DNA	Designated National Authority	(CDM の) 国家指定機関
DNP	Department of National Park, Wildlife and Plant Conservation	国立公園・野生生物保全局
EAS	East Asia Summit	東アジア首脳会議
ERTC	Environment Research and Training Center	環境研究研修センター
GEF	Global Environment Facility	地球環境ファシリティ
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス
IGES	Institute for Global Environmental Strategies	地球環境戦略研究機関
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	気候変動に関する政府間パネル
JGSEE	Joint Graduate School of Energy and Environment	タイ・エネルギー及び環境大学院連合
JST	Japan Science and Technology Agency	科学技術振興機構
LoCARNet	Low Carbon Asia Research Network	低炭素アジア研究ネットワーク
LDC	Least Developed Country	後発開発途上国
LDCF	The Least Developed Countries Fund	低開発途上国基金
LEAD	Low Emissions Asian Development Program	アジア低炭素開発プログラム
MNRE	Ministry of Natural Resources and Environment	天然資源・環境省

略 語	正式名	日本語
MOAC	Ministry of Agriculture and Cooperatives	農業・協同組合省
MRV	Measuring, Reporting and Verification	(温室効果ガスの) 測定・報告・検証
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions	国として適切な緩和行動
NAP	National Adaptation Plans	国家適応行動計画
NAPA	National Adaptation Programs of Action	国家適応行動計画
NCCC	National Climate Change Committee	国家気候変動委員会
NIES	National Institute of Environmental Studies	国立環境研究所
OAE	Office of Agricultural Economics	農業経済局
ONEP	Office of Natural Resources and Environmental Policy Planning	天然資源環境政策・計画局
OTP	Office of Transport and Traffic Policy and Planning	運輸交通政策局
PCD	Pollution Control Department	公害関連規制・管理局
RFD	Royal Forest Department	王立森林局
SATREPS	Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development	地球規模課題対応国際科学技術協力
SNC	Second National Communication	(UNFCCC に対する) 第2次国別報告書
TGO	Thailand Greenhouse Gas Management Organization	タイ国家温室効果ガス管理機構
TOT	Training of Trainers	指導者
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組条約

# 第1章 要請背景・調査概要

## 1-1 要請背景

タイ国家温室効果ガス管理機構（Thailand Greenhouse Gas Management Organization : TGO）は、タイ王国（以下、「タイ」と記す）における温室効果ガス（Greenhouse Gas : GHG）排出削減のための研究・能力開発及び啓発活動のための実施機関として天然資源・環境省（Ministry of Natural Resources and Environment : MNRE）の下に設置された独立行政機関であり、低炭素化の推進や GHG 排出削減のための投資活動・排出権取引の推進、GHG 情報センターの設立、クリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism : CDM）の国家指定機関（Designated National Authority : DNA）としての関係者の能力強化などを実施している。また、天然資源環境政策・計画局（Office of Natural Resources and Environmental Policy Planning : ONEP）とともに首相府の下に設置された国家気候変動委員会（National Climate Change Committee : NCCC）の事務局機能を担っており、国家レベルでの気候変動政策の策定・承認・評価、特に国として適切な緩和行動（Nationally Appropriate Mitigation Actions : NAMA）の推進や国家 GHG インベントリの作成、測定・報告・検証（Measuring, Reporting and Verification : MRV）システムの確立などにかかわっている。他方、気候変動適応分野については、ONEP が国際交渉のフォーカルポイント及び国内での実施担当機関となっており、タイ王国気候変動マスタープラン 2011～2050 においては、(1) 生活様式及び行動の変容、(2) 生態系保全と自然との調和、(3) 自給自足、(4) 食糧安全保障、(5) 水資源管理の 5 つの方策が示されている。

技術協力プロジェクト「タイ王国温室効果ガスの削減に係る組織能力強化プロジェクト」は、TGO 職員の緩和分野における能力向上と組織力の向上を目標として 2010 年 1 月から 2012 年 1 月までの間に実施された。2011 年 12 月に行われた終了時評価では、TGO 職員の気候変動緩和策に係る専門知識の向上、研修教材の開発、CDM プロジェクトに係る計画策定など、能力強化に関する成果が確認された。

インドネシア、カンボジア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナムなど東南アジア諸国連合（Association of South-East Asian Nations : ASEAN）諸国においては、気候変動の影響に対する脆弱性が高く、他方で急速な経済成長を遂げており、気候変動対策（緩和策・適応策）を効果的に実施するための能力強化や支援に対するニーズが高い。上記技術協力プロジェクトのなかで、TGO は ASEAN 諸国を対象とした「気候変動緩和と低炭素社会」と題する地域会合を開催し、ASEAN 各国において気候変動対策を進めるうえでの共通課題について協議を行った。その結果、ASEAN 各国における共通支援ニーズに基づく、ワンストップ研修センターとしての気候変動対策国際研修センター（Climate Change International Training Center : CITC）の重要性が確認された。

CITC が将来的に ASEAN 各国における緩和策・適応策及び GHG インベントリ作成など、気候変動対策の推進に資する実践的な研修機関になるためには、TGO の研修実施機関としての更なる能力強化と ASEAN 各国との連携協調の推進が不可欠である。以上により、ASEAN 諸国向けの研修機関としての CITC の設立及び能力強化を目的として、本プロジェクトが要請された。

なお、「東アジア低炭素成長パートナーシップ」の下で、国立環境研究所（National Institute of Environmental Studies : NIES）・地球環境戦略研究機関（Institute for Global Environmental Strategies : IGES）・JICA の 3 機関が、途上国による低炭素かつ適応力のある開発戦略の作成・実施支援を

するための「東アジア低炭素ナレッジ・プラットフォーム (East Asia Knowledge Platform for Low Carbon Growth)」構想を提唱している。本プロジェクトでは、CITC の研修コースへの教材作成や講師派遣・共同研究などを実施し、また、政策担当者に科学的知見をインプットすることを通じて上記構想のもとでの3機関の連携を進めていく予定である。

### 1-2 調査の目的

プロジェクトに係るタイ側の実施体制などを確認し、現地調査及び資料収集を行い、本プロジェクトの方針及び協力内容を協議・検討する。また、協議結果についてミニッツ (Minutes of Meetings : M/M) の署名・交換を通じ、タイ側と合意する。

### 1-3 調査団構成

担当業務	氏名	所属	出張期間
総括	榎本 宏	JICA 気候変動対策室長	8/5 ~ 8/11
気候変動対策 (1)	石川 智子	財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) 気候変動グループ LCS-RNet 事務局 チーフ シークレタリー	8/5 ~ 8/11
低炭素開発	朝山 由美子	国立環境研究所持続可能社会システム研究室特別研究員	8/5 ~ 8/11
気候変動対策 (2)	加藤 真	海外環境協力センター業務部 次長 / 主席 研究員	8/5 ~ 8/11
協力企画	碓井 祐吉	JICA 気候変動対策室兼環境管理グループ 調査役	8/5 ~ 8/11
評価分析	下村 暢子	バリュープランニング・インターナショナル株式会社 (VPI) コンサルタント	7/29 ~ 8/11

### 1-4 調査の基本方針

#### (1) 途上国における気候変動分野の人材育成

途上国における気候変動緩和策としては、(気候変動対策枠組条約) 締約国会議 (Conference of Parties : COP) 15 コペンハーゲン合意以降、カンクン合意、ダーバン決定を経て、NAMA の策定や GHG インベントリの作成、及び国別報告書に加えてそれらを国際的に報告する隔年報告書 (Biennial Update Reports : BUR) の作成を行うことなどが決定されている。また昨年の COP17 においては、2020 年以降にすべての国が参加する気候変動対策の法的枠組みについて 2015 年までを目途に議論を進めることが合意された。さらに、ASEAN 地域では、昨年のバンコクでの洪水被害への対応などを含め、気候変動適応策の推進も重要課題となっている。本プロジェクトでは、人材育成を通じて途上国における気候変動対策に係る知見・経験を ASEAN 諸国と共有していくという TGO 側の発意を後押しすることで、将来的な気候変動対策の推進に資することをめざす。なお、日本政府が 2011 年 11 月に発表した「世界低炭素成長ビジョンー日本の提言」においても、途上国支援の一環として人材育成を重視することが謳われている。



(2) TGO の人材育成機関としての能力強化

本プロジェクトは、CITC の設立のためのプロジェクトとして要請されている。TGO とは前フェーズの技術協力プロジェクトにおいて緩和分野の研修教材・カリキュラムを開発しており、ASEAN 周辺諸国を対象とした研修において同教材の活用が想定されている。他方で、研修内容については、ASEAN 諸国のニーズなど最新の状況を踏まえた精査や新規開発が必要である。また、新たに適応分野の研修を ONEP（環境省）の協力を得て実施することが計画されているため、本調査では TGO を中心としたタイ側の実施体制・能力強化のニーズについて確認し、協力計画に反映させる。

(3) 東アジア低炭素成長パートナーシップと LoCARNet の成果の普及

「東アジア低炭素成長パートナーシップ」の下で、NIES・IGES・JICA の 3 機関が、途上国による低炭素かつ適応力のある開発戦略の作成・実施支援をするための「東アジア低炭素ナレッジ・プラットフォーム（East Asia Knowledge Platform for Low Carbon Growth）」構想を提唱している。本プロジェクトでは、低炭素化と経済成長を両立させるための「低炭素成長」に係る研究の成果を政策担当者に普及し、実践につなげていくための研修プログラムを IGES、NIES の協力を得て開発・実施する。

(4) ASEAN 周辺諸国の研修ニーズの確認

前フェーズの技術協力プロジェクト実施期間中に ASEAN 諸国を対象とした「気候変動緩和と低炭素社会」と題する地域会合が開催され、ASEAN 諸国において気候変動対策を進めるうえでの共通課題について議論が行われた。また、2012 年 4 月に行われた ASEAN 気候変動ワーキンググループにおいて CITC の構想が発表され、ASEAN 各国が研修モジュールやカリキュラムについてタイ及び ASEAN 事務局にフィードバックすることが合意された。本調査では、CITC の研修に対する ASEAN 諸国の要望内容を踏まえて、CITC における国際研修を支援する妥当性を確認する。協力計画としては、ASEAN 諸国の要望を踏まえた研修カリキュラムの開発と TGO の能力強化にまず重点を置き、ASEAN 諸国からの研修参加を段階的に進めることを想定する。また、タイ側からの一方的な技術移転のみでなく、ASEAN 諸国における知見・経験の共有の場を設けていくことを検討する。

(5) プロジェクト計画策定における柔軟性の確保

本プロジェクトの推進においては、TGO 及びタイ関係機関のキャパシティー、ASEAN 諸国の研修ニーズに加えて、国際的な気候変動対策に係る動向、日本政府の方針や低炭素アジア研究ネットワーク（Low Carbon Asia Research Network : LoCARNet）の動向など、多岐にわたる要素がかかわることから、プロジェクトデザインにおいては、状況に応じた柔軟な対応が可能となるよう留意する。

## 1-5 調査団日程

現地調査は2012年7月29日から8月11日までの期間で実施された。

調査日程の概要は、以下のとおりである。

日	曜日	内 容
7月29日	日	10:50 成田発 15:25 バンコク着 (NH953) (コンサルタント団員)
7月30日	月	TGO への聞き取り調査、関連情報・文献収集
7月31日	火	
8月1日	水	
8月2日	木	文献調査 PDM 案、PO 案及び M/M 案の作成
8月3日	金	
8月4日	土	
8月5日	日	10:50 (11:00) 成田発 15:25 (15:40) バンコク着 (NH953, JAL717) (榎本団長、石川団員、朝山団員、加藤団員、碓井団員)
8月6日	月	TGO との協議
8月7日	火	TGO、ONEP、ERTC、DEDE との協議
8月8日	水	M/M 協議
8月9日	木	DEDE 訪問、ERTC 訪問
8月10日	金	M/M 署名・交換 バンコク発 (23:10 JL718, 23:55 NH916)
8月11日	土	帰国 (8:10 成田着)

## 1-6 協議結果概要

### (1) CITC の位置づけとプロジェクトの協力範囲

- ・ TGO としては、あくまで CITC が国際的に認知される研修機関となることをめざしたいという意向であることを確認した。他方、研修実施に必要な国内外の関係機関との連携体制の構築、研修カリキュラムやプログラムの策定は、プロジェクト開始後に取り組んでいく予定である。プロジェクト目標は、CITC の設立そのものではなく、TGO の CITC のフォーカルポイントとしての能力強化とし、CITC 設立に向けた準備が行われることを PDM の成果とした。プロジェクト期間は3年間とし、プロジェクト1年目は、CITC のマネジメント体制の確立やカリキュラム開発などに充てる予定。
- ・ TGO 側からは、パイロットプロジェクトとして地方都市（コンケン）の低炭素開発政策の策定を本プロジェクトで行いたいという要望があったものの、本プロジェクトの趣旨とは異なること、地方都市の関係者の合意形成がなされていないことなどから、本プロジェクトには含まないこととした。コンケンの低炭素開発については、環境省の研究費で名古屋大学の研究グループが取り組んでいるという情報があるため、NIES を通じて情報共有を図っていきたい。

## (2) CITC の研修計画

- ・ CITC の研修は、Basic Course（一般的な気候変動対策の概要）及び Advance & Specific Course（実践を念頭に置いた応用的な内容）の 2 種類が予定されている。Advance & Specific Course のモジュールやカリキュラムについては、IGES や NIES など日本の機関の協力を得て策定していく方針である。
- ・ タイ国内の関係者（中央・地方）向けに研修を実施したあとに、プロジェクト後半で ASEAN 諸国からの参加を募り、国際研修として実施する計画とした。タイ国内向けの研修は TGO とのコストシェアとし、国際研修はプロジェクト期間内のみ JICA 予算で行うものの、プロジェクト終了後は、JICA の第三国研修、あるいは TGO が独自で予算を確保（他のドナーの支援も考えている模様）して継続していく意向であることを確認した。研修のコストシェアに係る詳細計画については、タイ側での予算確保に必要なため、引き続きやりとりをすることとした。

## (3) ASEAN 周辺諸国との連携

- ・ 周辺国との協力については、上記の研修参加のほか、プロジェクト開始直後から年に 1 回程度の会合を開き、ニーズアセスメント、経験の共有やカリキュラムの共同開発などで連携を図っていく予定。

## (4) タイ国内関係機関との連携

- ・ TGO は気候変動緩和分野の専門機関であるが、CITC においては適応分野、エネルギー分野において ONEP、環境改善促進局（Department of Environmental Quality Promotion : DEQP）、代替エネルギー・エネルギー効率局（Department of Alternative Energy Development and Efficiency : DEDE）などの国内関係機関の協力が必要。TGO がフォーカルポイントとなって、必要な調整を行うことを確認した。特に、環境研究研修センター（Environment Research and Training Center : ERTC）においては 2009 年にアジア・太平洋諸国向けに気候変動研修をタイ国内の関係者の協力により実施した経験があるため、こうした経験を本プロジェクトでも活用していくことが望ましい。

## 1-7 団長所感

対処方針どおりに協議が進み、2012 年 8 月 10 日（金）午前、TGO Executive Director Ms. Prasetuk との間で署名を取り交わした。プロジェクト期間は 3 年間、プロジェクト目標は、TGO が中核となりタイ関係機関、ASEAN 諸国を対象に気候変動緩和・適応に関する研修を実施するための能力強化である。CITC 設立は、タイ側の制度確立（TGO 内での組織化か、独立した機関としての組織化か未定）の時間がかかるためプロジェクト目標とはしなかった。活動内容は、CITC 設立のタイ国内機関調整、TGO の研修能力（運営、ロジ、研修カリキュラム作成・講師など）向上、カリキュラム・教材作成、ナレッジ・プラットフォーム促進、ホームページ作成などである。

タイ側は、パイロットプロジェクト（要請に記載なし）を活動に入れるよう要望したが内容不明瞭であった。協議の後半で、コンケン市の低炭素化社会策定パイロット事業を要望した。JICA は、規模が大がかりとなり気候変動能力強化の研修とは性質が異なることを主張し、活動

内容に含めないことで合意した。

TGO の CITC 設立へのコミットであるが今年は 100 万バーツ、職員 2 名を確保している。ローカルコスト、特にタイの地方自治体の招聘費用（旅費、宿泊費など）については、タイ側が 50% 程度負担する、詳細内容は今後詰めることで合意した。

タイ関係機関、特に ERTC との連携・調整については、詳細計画策定調査を機に始まったばかりであり JICA からはプロジェクト開始前に TGO と ERTC 間でメモランダムなどを作成するよう主張し TGO 側はおおむね了解した。

ERTC、エネルギー省の研修施設を訪問し協議を実施した。各機関とも研修施設は充実しており協力的であった。特に ERTC は、20 年あまりの日本の支援が結実しており研修実施ノウハウ、カリキュラム・教材作成の蓄積が十分あると思われる。他方、研修施設の利用について ERTC 自身が研修コースを多数実施するため、TGO (CITC) 研修の利用は限定的 (ASEAN 向け研修) となると思われる。

IGES、NIES 連携を通じてタイ・アジア特有の視点、研究機関・政策連携の視点をカリキュラム・教材作成、研修内容に反映する予定。また、日本の自治体の経験を反映させるための連携を検討したい。

## 第2章 プロジェクトの基本方針

### 2-1 タイにおける気候変動政策とTGOの役割

タイ政府は、1994年国連気候変動枠組条約（United Nations Framework Convention on Climate Change：UNFCCC）に批准、続いて2004年に京都議定書を批准し、同条約において形成される国際制度の下で、非附属書I国として、気候変動対策に取り組んできた。UNFCCC4条1項に定められる国別報告書（National Communications）については、2000年に第1次、2011年に第2次国別報告書を提出しており、その一部としてそれぞれ1990年、2000年におけるGHGの排出に係る目録（GHGインベントリ）を作成している<sup>1</sup>。

緩和分野においては、非附属書I国の立場から、京都議定書におけるCDMを中心とした取り組みを実施しており、2012年8月10日現在、73件のプロジェクトがUNFCCCに登録されている<sup>2</sup>。また国内での取り組みとして、再生可能エネルギー導入に係る補助金制度の実施や、カーボン・フットプリントに係るラベリング制度の導入など、新たな取り組みを行う機運が急激に高まりつつある。

適応分野においては、農業が国家経済の重要部分を占め、人口の多くがチャオプラヤ川流域に集中することから一般的には関心が高いものの、その取り組みは緒に就いたばかりであるといえる。2010年に世界銀行により行われた「アジア・メガシティにおける沿岸地域脆弱性評価調査」によれば、気候変動の影響により次の50年間に大規模な洪水が起きるとの警鐘がならされているものの、適応問題に係る具体的な取り組みについては、科学的研究の統合的政策立案・実施という観点からは目立った進展がみられていなかった<sup>3</sup>。折しも2011年11月にタイ中部及び首都圏を襲った大洪水<sup>4</sup>により初めて政策的な関心が高まったといえる。

タイ政府は、省庁横断的な政策対応を目的として2008年1月に「気候変動対応国家戦略（2008～2011）」を策定しており、包括的・網羅的なデータ分析に基づく重点課題の抽出と対応のための以下の6つの戦略を策定した。

- ①気候変動の影響に対応しリスクを低減するための能力づくり
- ②GHG排出量の削減と炭素吸収源の総合的開発の支援
- ③気候変動の理解を促進する開発と研究の支援
- ④気候変動による問題解決のための啓蒙活動
- ⑤気候変動業務に係る個人と組織の能力向上
- ⑥気候変動に関する国際協力

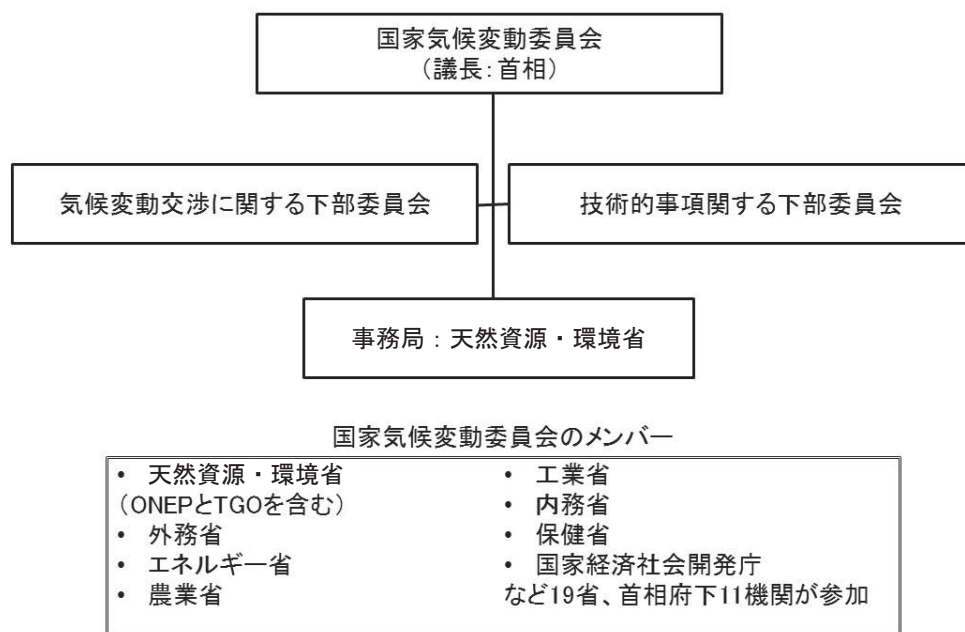
<sup>1</sup> 第2次国別報告書（Second National Communication：SNC）に含まれる国別GHG排出目録（GHGインベントリ）によれば、国家の総排出量のうち、エネルギー産業による化石燃料燃焼を起源とする排出量が56%を占めており、続いて、農業（34%）、工業プロセス（7%）、燃料からの随伴ガス（1%）になっている。

<sup>2</sup> これらの内訳の多くは、畜産糞尿処理によるバイオガス利用や、タピオカなどの食品工場からの廃水処理のメタンガス排出抑制、もみ殻などのバイオマス発電などである。参考 京都メカニズム情報プラットフォーム <http://www.kyomecha.org/country/pf/TH.html>

<sup>3</sup> わが国との関係では、防災・洪水対策の形において技術協力が進められつつあり、「チャオプラヤ川流域洪水対策プロジェクト」などがその代表的な例といえる。また、国際協力銀行（JBIC）が主導してわが国の民間セクターとともに構築した「天候インデックス保険」は、気候変動の適応分野の取り組みでは数少ない具体的な取り組みである。<http://www.jbic.go.jp/ja/about/topics/2007/1122-01/03.pdf>

<sup>4</sup> なお、現時点の科学的知見においては、個別の極端現象が気候変動の影響であったかを断言することは可能となっていない。ただし、長期的なトレンドの変化をもって、気候変動による影響とすることが多い。

これらを実施する体制として、タイ政府においては MNRE が国家気候変動委員会の事務局機能を担っており、その傘下の ONEP と TGO が実務レベルにおいての取り組みの中心的な役割を果たしている。ONEP については気候変動部門のフォーカルポイントとなっており、UNFCCC や京都議定書に基づく対外関係書処理、国内実施の調整について中心的な役割を果たすこととなっている。また、特定の分野別の取り組みについては、ONEP は適応分野の計画実施を担当すると整理がなされている。



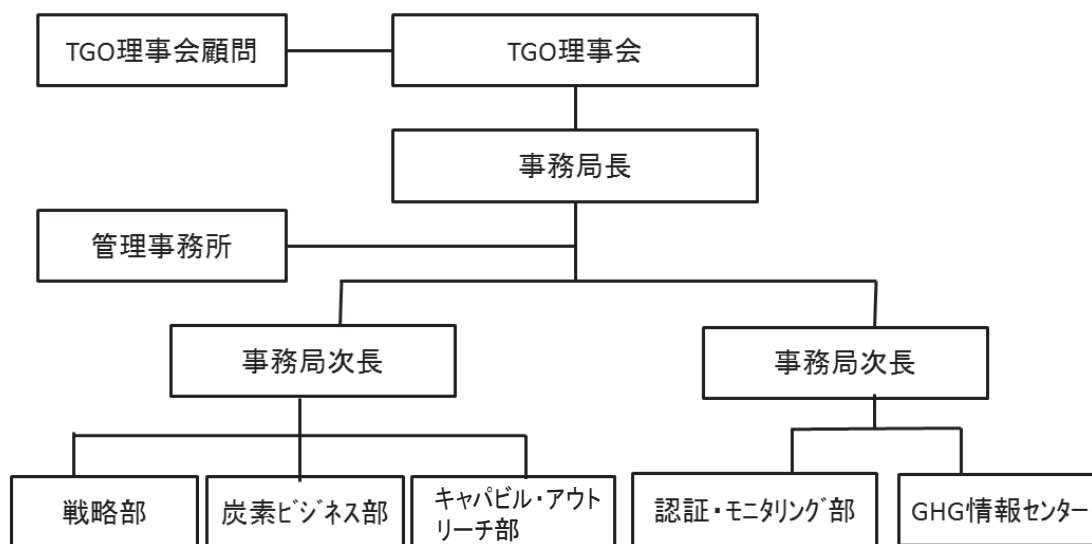
出所：第2次国別報告書を基に筆者作成

図一 1 タイ国家気候変動委員会の下での体制図

TGO については、対国内における緩和対策において中心的な役割を果たす機関として位置づけられており、特に CDM については議定書第 12 条に基づく DNA となっている。また、設立当初からの CDM の国家承認業務を中核としながら、近年ではそれに派生する他の取り組みが強化されているのも特筆すべきことである。例えば、カーボン・フットプリントのラベリング制度など、取り組みの品質保証やプロセス認証を行う業務が行われるほか、わが国で整備された ISO14064、14065 を基礎とするカーボン・オフセットクレジット (J-VER) 制度を参考に、タイにおけるオフセット・クレジット制度 (T-VER) の立ち上げが行われており、高度に技術的な取り組みについても行う能力を有している。また、GHG インベントリの作成においても、ONEP や DEDE との協力の下に、取り組みを行う専門を有している。現在進展中の取り組みとしては、UNFCCC の将来枠組みで途上国が求められる NAMA の策定であり、TGO の戦略部が中心となり、DEDE、運輸省・運輸交通政策局 (Office of Transport and Traffic Policy and Planning : OTP) などの主要なセクターを担当する省庁の検討を進めている。

途上国としても先進的な取り組みを進めているタイではあるが、目下課題となっているのは、上記の取り組みを国家全体で進めていく際の知識やスキルをもった実務者の数が不足していることである。現時点においては、上記の取り組みは一部の専門家に限られており、今後 NAMA や国家適応行動計画 (National Adaptation Plans : NAP) の取り組みを進展させるうえでは、中央・地

方レベルでの行政官、民間セクターの専門家の層を厚くしていくことが不可欠であり、特に緩和分野、GHGの算定などの取り組みにおいては、タイ政府のなかでTGO（図－2のキャパシティビルディング・アウトリーチ部）が中核となり、これらの育成をしていくことが期待されている。



出所：TGO ウェブページを参考に作成

図－2 TGOの組織体制図

## 2－2 ASEAN諸国の気候変動対策に係る動向

ASEAN諸国においても、UNFCCCの下での気候変動対策はタイと同様に非附属書I国の立場としての取り組みが実施されており、条約第4条に基づきGHGインベントリを含む国別報告書の作成・提出が行われている。

ASEAN地域において経済開発がより進んでいるインドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール<sup>5</sup>においては、第2次国別報告書（Second National Communication：SNC）の提出が完了しており、京都議定書の下でのCDMプロジェクト登録件数については、インドネシア・マレーシア・フィリピンの3カ国がASEAN地域での上位を占める。またコペンハーゲン合意以降提出が求められているNAMAについてもインドネシア、マレーシア、シンガポールが国連事務局に通知済みである。

他方、後発加盟国である、ベトナム、ラオス、カンボジア、ミャンマーのインドシナ諸国については、ベトナム以外は2012年8月10日現在、SNCの提出が完了しておらず、またNAMAについても国内的な検討を開始したばかりである。なお、ラオス、カンボジアについては、後発開発途上国（Least Developed Country：LDC）にあたるため、地球環境ファシリティ（Global Environment Facility：GEF）の低開発途上国基金（The Least Developed Countries Fund：LDCF）の支援により国家適応行動計画（National Adaptation Programs of Action：NAPA）の策定が行われている。

上記のASEAN諸国の気候変動対策の動向からすると、タイの位置づけはインドネシアやマ

<sup>5</sup> なお、ブルネイについては他のASEAN諸国と比較して国民1人当たりのGDPが極めて高いレベルにあるが、主要産業が石油・天然ガス生産・輸出となっており、その影響から気候変動対策についてはそれほど進展していないといえる。

レーシアといった先進地域と肩を並べるものの、一部の取り組みについてはこれらの国の方が先に進んでいる点も多いといえる。しかし、近隣のインドシナ諸国との関係においては、タイの取り組みは参考にすべき点が多く、また自然・地理的条件が似通っていることから、一部の気候変動対策については、タイの取り組みを応用した形で適用がこれらの国の取り組みに資する可能性が高い<sup>6</sup>。

### 2-3 プロジェクトの基本方針

今次詳細計画策定調査の結果、「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」の基本方針は以下のとおりとした。

#### (1) 実施期間

プロジェクトの実施期間は3年間とする。

#### (2) プロジェクトにおける取り組み事項と取り組みの流れ

プロジェクトを通じて達成する目標は、① TGO が他の機関との協力を通じて CIRC の設立の準備を整えること、② TGO 及び他の主要な関係機関が緩和・適応分野の研修を実施すること、③ キャパシティ・ディベロップメントプログラムが他の ASEAN 諸国に共有がなされること、であり、これらを実現するために、キャパシティ・ニーズアセスメントや、研修を運営する実施体制の構築、研修カリキュラムの開発などの活動を行う（詳細は、PDM を参照のこと）。

CIRC の設置準備にあたっては、研修の技術的な内容に取り組む以前に、研修を計画・実施し、事後のフォローアップを行うことのできる体制づくりを行うことが重要である。とりわけ、一定のスケジュールのなかで研修の行うためには、事業実施するための手続きや文書様式、担当者の役割分担、他機関との連絡調整などのロジスティクスに係る作業内容の定型化などが必要となってくる。またサブスタンス面については、個別の講義についてはいかに講師を確保できるかという点によるものの、研修の運営体制をつくるという点においては、カリキュラムの作成など、研修全体を通じて達成すべき目標や異なる研修対象（ターゲット層）に応じてアプローチを考えるなど、事業の管理者として TGO が果たす役割は大きいといえる。その意味においては、協力期間の初めの1年については、これらの研修事業実施の体制整備を整えることに注力を行い、その後、実際の研修事業を開始する流れがふさわしいといえる。これらについては、タイ国内で環境管理に関する研修実績をもつ ERTC などの経験を活用することや、JICA が実施している気候変動分野での本邦研修が重要な参考となる。

本プロジェクトの活動のなかでは、TGO が CIRC を立ち上げる取り組みのデモンストレーションの一環として、実際の研修を実施し経験を蓄積することを想定している。研修の内容や期間、人数については今後の検討事項となるが、異なるターゲット層に応じたカリキュラムの開発や研修実施方法を検討することが重要である。なお、本プロジェクトのなかで実施する研修については、コストシェアを基本とする。また、研修の実施については、タイ国内

<sup>6</sup> 例えば、GHG インベントリの分野では、農業セクターのデータの類似性を活用して算定の取り組みが進展したなどの経験がみられる。



の知的・人的・物的資源を十分に活用することが重要であり、特に DEDE や ERTC などの機関との協力を行うことが重要である。

## 2-4 プロジェクトの実施体制

2-3 の基本方針を踏まえ、プロジェクトを実施するため図-3 の体制を整えることとする。

### (1) CITC フォーカルポイントとしての TGO

TGO は、CITC のフォーカルポイントとして同センターの立ち上げを準備し、主体的な作業を行う。JICA は専門家チームの派遣などを通じて、TGO のキャパシティ・ディベロップメントを図る。

### (2) 他のタイ国内機関

CITC 設置の準備を行う TGO に対して、他の国内機関は知的・人的・物的なリソースを可能な範囲で提供を行う形で研修事業への協力を行う。また必要に応じて、TGO は他の国内機関との取極めなどを行うことが望ましい。

### (3) 日本の関係機関

日本の関係機関は、気候変動の特定分野に関する研修講師の派遣や、研究成果の共有、更にわが国における本邦研修実施の実績などを共有することにより、TGO による CITC 設置準備の支援を行う。

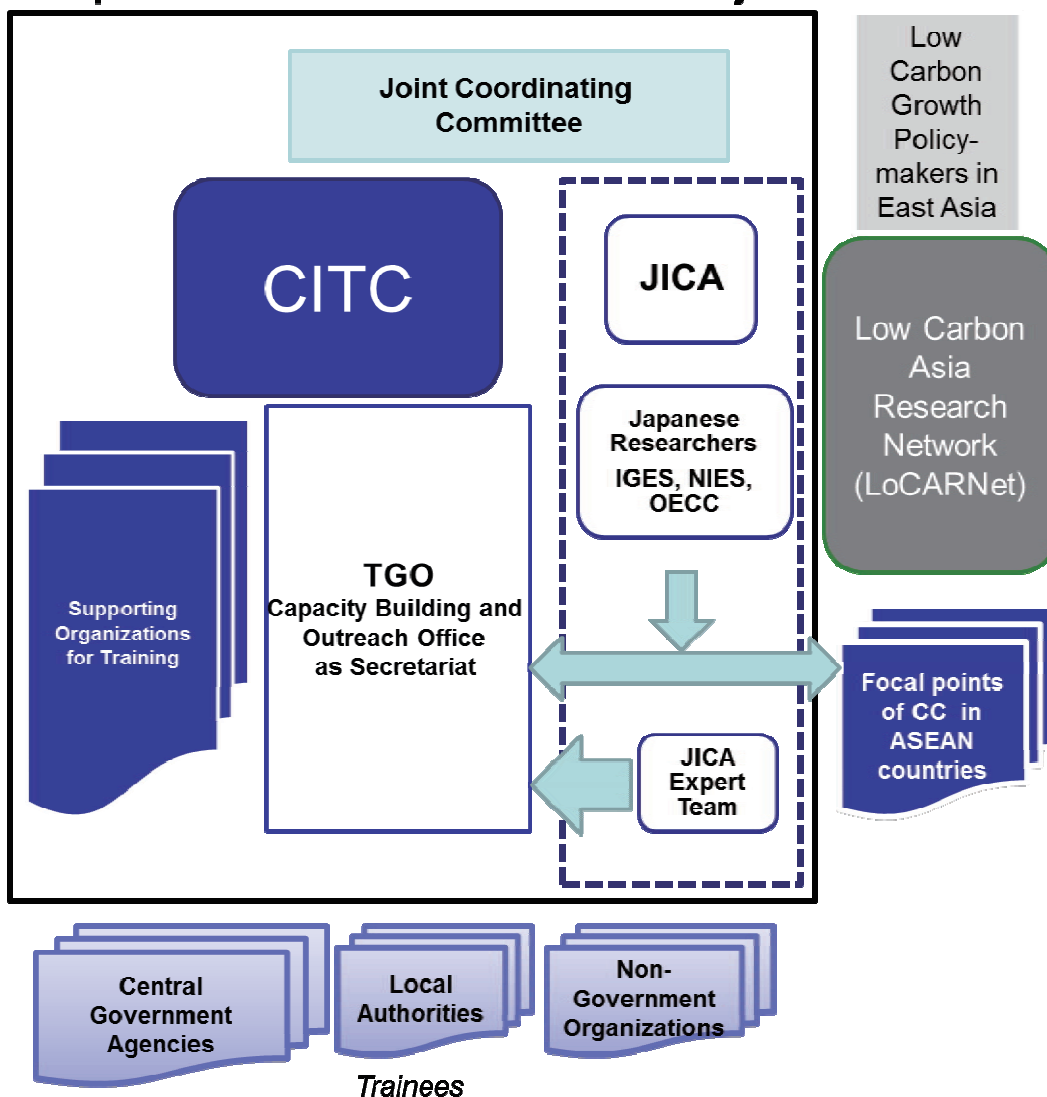
### (4) 低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet)

LoCARNet を通じて、CITC 設置準備のサブスタンス面（カリキュラム開発など）への貢献を行うとともに、同ネットワークが今後実施する研究者・政策担当者の政策対話などを通じて CITC の取り組みの周知を行う。

### (5) 他の ASEAN 諸国との関係

CITC は将来 ASEAN における気候変動対策専門家のハブをめざしていることから、本プロジェクトの枠組においては、知見の共有などの目的を通じたワークショップの開催を行い、各国からのインプットを収集する。また ASEAN に対しては、CITC の取り組みが認知されることをめざして情報の発信を行う。

## Implementation Structure of the Project



図－3 プロジェクト実施の体制図

### 2-5 本プロジェクトにおける東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォーム構想の推進

#### 2-5-1 東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォーム構想における3機関連携の位置づけ

2012年4月15日に開催した「東アジア低炭素成長パートナーシップ対話」第1回会合では、政府・地方自治体・国際機関・大学・研究機関・民間企業のようなさまざまなステークホルダーが、低炭素成長と気候変動に強靱な社会の実現に向け協働していくことが重要であることが確認された。また、これらのステークホルダーが低炭素成長に関連した知識・情報・経験を共有し、戦略的な研究協力を促進し、政策形成過程にインプットする開放的、多層的で柔軟なネットワークとして「東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォーム」の構築に向け協働していくことが合意された。

2012年4月15日（日）に実施された「東アジア低炭素成長パートナーシップ対話」の開催にあわせて、NIES、IGES、JICAの3機関は、開発途上国が低炭素かつ適応力のある開発戦略

を作成・実施することを支援するための「東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォーム (East Asia Knowledge Platform for Low Carbon Growth)」構想を紹介するサイドイベントを、上記パートナーシップ対話の前日となる 2012 年 4 月 14 日 (土)、国連大学にて開催した。

このナレッジ・プラットフォーム構想は、NIES による低炭素社会の実現に向けた研究、IGES による低炭素成長・持続可能な開発戦略に関する研究ネットワーク活動と、JICA が実施してきた国際協力活動からの知見を相互に連携させることにより、①日本政府の気候変動政策及び途上国支援の方針に貢献し、また、②上記の支援を通じて、途上国での低炭素成長・持続可能な開発戦略に関する協力の端緒とすることを企図したものである。こうした研究コミュニティと実務機関の連携構想について、シンポジウムの発表者や参加者から大きな賛同が寄せられ、また、国際機関や民間セクターを含むさまざまなステークホルダーとの連携を強化すべきこと、低炭素社会実現における都市など自治体の役割が重要であること、さらに、アジア地域の低炭素発展に貢献する情報交換・知識共有のためのネットワークが有用であるとの指摘がなされた。現在の「東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォーム」は、3 機関による同構想を土台としつつ、東アジア首脳会議 (East Asia Summit : EAS) 地域内で低炭素成長を進めるため、低炭素成長にかかわるさまざまなステークホルダーが情報共有・意見交換・ネットワーキングをしてゆくための場として、「東アジア低炭素成長パートナーシップ対話」の具体的な成果の 1 つとして日本政府により立ち上げられたものである。

このサイドイベントの実施に先立ち、科学技術振興機構 (Japan Science and Technology Agency : JST) /JICA による地球規模課題対応国際科学技術協力 (Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development : SATREPS) のスキームにおいて、マレーシアのイスカンダール地域における低炭素社会シナリオの策定について協力を進めてきており、こうした具体的なプロジェクトでの協力が、上記のような研究コミュニティと実務機関の連携提案に昇華したともいえる。

### 2-5-2 3 機関連携の具体的な推進

上記のシンポジウムにおいて、3 機関連携の具体的な形として、今回のタイでの JICA のプロジェクト「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」において、各国研究者・政策担当者に対する研修コースへの教材づくりやトレーニングへの講師派遣・共同研究などを支援し、また、政策担当者に科学的知識をインプットすることを通じ、3 機関の連携を進めてゆくことが合意された。今回の調査はこうした連携構想の具現化である。

### 2-5-3 本プロジェクトへの研究コミュニティからのインプットー課題と提案

#### (1) 途上国での知的共有の仕掛けをつくる重要性

気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC) 第 4 次評価報告書は、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定している。科学者による IPCC の科学的アセスメントは世界の気候政策決定に大きな役目を果たしたが、他方で組織が大きくなり、評価報告書の発行は 5 年ごとと時間的に長いので、緊急性の高い温暖化対策に対応できていないとの指摘もある。今や、科学者は科学的アセスメントを続けると同時に、IPCC の政策版のような知識共有の仕掛けをつくって、政策に広く用いられる研究成果を提供する時である。特に途上国で高炭素なインフラにロックインされる

前に低炭素社会をつくりあげることが緊急な課題であり、低炭素化を推し進めるためには、IPCCの政策版のような多くの知識共有の仕掛けが求められている。

アジア各国の一部では、低炭素社会構築に向けた取り組みが実施されているが、低炭素成長実現のための知見やノウハウを有する者は限られている。アジア各国が主体となって、自らの低炭素開発の道筋を立案し、その対策パッケージを中長期的に取り組んでいくためには、状況に応じた更なる人材育成が必要である。ゆえに、アジア途上国での知識共有の仕掛けをつくり、人材育成を進めていくことによる意義は大きい。

## (2) プログラムへのアジアのコンテキストの反映

現在TGOから提示されているカリキュラム案は、緩和分野・適応分野とも、たとえば教科書の目次のような項目が挙げられており、それ自体にはこれといった特徴がない。一方で、既にさまざまな組織がいろいろな能力構築プログラムを実施している。ゆえに、単に「研修コースを実施する」というだけでは目新しさがなく、むしろ後発といってもよい状態にある。こうした状況において、TGOが強く望んでいるように、CITCを将来ASEANにおける気候変動分野の著名な研修センターにしていくためには、いかに既存のプログラムとの差別化を図り、どんな付加価値をつけて展開していくか、という点を考える必要がある。

そこで、CITCで提供する研修は、よりアジア、ASEAN、またタイの低炭素開発計画の策定、及びその実施に寄与しうる知見を提供すべき、と提案したい。アジアは世界の成長センターである一方で、このまま推移すれば、2050年には世界の温室効果ガスのおよそ半分がアジアから排出されると予想される。ゆえに、今後の方向として、アジアの途上国での温暖化対策が重要となってくる。世界的な気候安定化の動きに対応し、アジアは長期を見据えての低炭素社会構築に向けた投資を、今現在から行わなければならない。アジアは現在、都市化が進み、回転の早い大きな投資を行いつつある時期であり、低炭素社会構築に向けた投資ができる立場とタイミングにある。これまでエネルギー高依存型技術に固められた先進国と異なり、最新技術を取り入れるのにかえって足かせとなる旧来型インフラをもたない、更地に新時代を設計できることの有利さもある。

個別技術面でも社会システム面でも、こうした「蛙跳び発展 (leapfrog)」型発展のチャンスが、今のアジア諸国に十分ある。逆に今低炭素化に向けたインフラ投資をしなければ、今のエネルギー高依存炭素高排出型インフラが半世紀以上にわたって固定され (lock-in)、21世紀低炭素世界の流れに乗り遅れることになる。

アジアの低炭素発展に資する研究、及びその実現に向けた人材育成は、日本に大きな蓄積がある。日本においてアジア太平洋統合評価モデル (Asia-Pacific Integrated Model : AIM) の研究プロジェクトが始まったのは1990年であり、既に20年以上にわたりアジアの低炭素社会の実現に向けた研究を続けてきている。また、各国自らが科学的知見に基づいた低炭素発展への道筋を描くためのトレーニングやワークショップを各国政府・研究機関と協働で行いながら、研究成果から出てきた施策を各国・地域に社会実装していくための具体的取り組みについて相互に検討してきた。さらに、比較的最近の例を挙げれば、NIESが主導する研究チームは、環境省環境研究総合推進費による支援を受けて、このAIMモデルを用いて、アジア低炭素社会に向けた中長期的政策オプションの立案・予

測・評価手法の開発とその普及に関する総合研究を行っている。本研究では、アジア各国の低炭素排出・低資源消費の社会に移行させるリープフロッグ型開発の実現に向け、現地の研究者とともに、アジア低炭素社会実現に向けたロードマップや施策を立案し、アジア地域の中長期的な気候変動策定に貢献することを目指している。

また、低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-RNet）事務局は、NIES との連携の下、インドネシア、タイ、カンボジア、マレーシア、ベトナムにおいて政策対話を実施し、これらの政策対話での論点をまとめた統合報告書を作成してきている。また、LCS-RNet/LoCARNet 事務局を擁する IGES は、特にアジア太平洋地域にフォーカスした政策研究機関であり、研修カリキュラムの作成・講師の派遣については、LCS-RNet/LoCARNet のみならず、IGES における他の研究グループ、各事務所からの連携も可能である。本プロジェクトにおいて、NIES/IGES は、TGO におけるカリキュラム、教材の作成支援、また講師の派遣などに実質的な貢献を行うことが期待されているが、これはまさにナレッジ・プラットフォームの意図している 2 つの目的、つまり、①日本政府の気候変動政策及び途上国支援の方針に貢献し、また、②上記の支援を通じて、途上国における低炭素成長・持続可能な開発戦略に関する協力の端緒とすること、に合致するものだと思料する。

### (3) タイ国内の関係省庁・機関との連携強化

本調査の 2 日目には、本プロジェクトの実施、とりわけ CITC の設置にあたり、関連する省庁・機関を招へいた会議が行われ、いくつかの省庁・機関で研修コースが実施されてきていることが改めて明らかになった。今後こうしたプログラムの詳細について調査を行い、本プロジェクトが提供するプログラムとの調整を図っていくべきである。この調整には、重複をなくす（棲み分け）という意図はだけでなく、コンテンツとして類似のプログラムや、対象者が重なるプログラムが実施されている場合に、これらといかに連携し、相乗効果を上げていくか、という高い調整能力が必要となる。また、こうした調整を通じて TGO における調整能力の強化を挙げていくこと、また、具体的に CITC を調整の足掛かりにして、いかに他の機関との関係を構築していくか、という点も大きなポイントになると思料される。また、こうした経験は ASEAN での展開を考えたときにも不可欠であると思われる。

### (4) 世界の類似ネットワークとの関係

前述のとおり、気候変動が世界で被害を起こしていることが確認されているが、その進行が極めて早くかつ対策を打つのが遅くなればなるほど気候の安定化が難しくなる。このような状況下では各国がそれぞれに通常の研究開発や対策をするのを待って削減を進めるというのでは、間に合わない。世界の知恵を集め、知識を交換し、共有して対応して行かねばならなくなってきており、Knowledge sharing の必要性が高まってきている。既にいくつかのネットワークが立ち上がっており、東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォームも、LoCARNet も、そうした流れの 1 つと整理することもできる。

7 月 31 日に外務省で開催された国内連絡協議会において、外務省より、Low Emission Development Strategies Global Partnership (LEDS GP) の下、米国国際開発庁 (USAID) が展開を企図しているアジア向けのプラットフォーム（ネットワーク）について、東アジア低

炭素成長ナレッジ・プラットフォームと一部重複する可能性があり、今後よく調整を図っていききたいとの趣旨の発言があった。これに関連して、USAID が 2012 年 7 月 20 日（及び 23 日）に実施した電話会議の M/M に、「A proposed vision for this platform includes a regional training facility (to be developed through the Asian Institute of Technology), a knowledge portal, and an annual in-person forum」とある。アジア工科大学院（Asian Institute of Technology : AIT）はアジア低炭素開発プログラム（Low Emissions Asian Development Program : LEAD）の業務を部分受託しており、こうした経緯及び経験を踏まえて LEDS 及びグリーン成長に関する研修へとスケールアップさせていきたいとの意図があるようであるが、CITC の着実な立ち上げにあたり、今後 USAID が AIT とどのような協力をしていくか、注視していく必要があると思料される。

#### (5) LoCARNet との連携

LoCARNet は、科学者と政策決定者が十分に話し合っ て効果的に政策立案を支援することを目的とした研究を進めていくと同時に、それぞれの国において研究能力・知識がしっかりと国に根づいた、オーナーシップをもった国内研究者間の協力を推奨している。また、将来は、南南協力のスキームにより、域内各国が相互に知識を交換することによって地域全体の研究レベルを向上させていくことをめざしている。LoCARNet が有するネットワークとしての知見には、ASEAN の途上国と発展段階の近い国々の知識が相当程度含まれているため、こうした知見を CITC での研修に生かすことができれば、より ASEAN のニーズに沿ったコンテンツの提供が可能になると思われる。

また、今回の調査を通じて、TGO が研修の対象者として考えているのが、中央及び地方政府の政策担当者であることが分かった。CITC は ASEAN の政策担当者をスコープにしているため、こうした広がりが出てくれば、CITC での研修参加者が情報を共有することになり、結果として ASEAN の政策決定者のネットワークができることになる。LoCARNet は「政策形成に関与する」研究者のネットワークであるというベースラインは決まっているものの、組織化についてはいまだ議論の途上にある。つまり、たとえば G8 中心の LCA-RNet では、当該国の研究機関の 1 つが研究機関のフォーカルポイントとなり（1 カ国に複数の加盟がある場合には、この複数のうちの 1 つがフォーカルポイントとなる）、このフォーカルポイントと政府機関とのペアをつくってネットワークを構成しているのに比して、アジアの場合には研究者・研究機関のネットワークにどのように政策担当者を位置づけていくか、という点がまだはっきりとしていない状況である。ゆえに、現段階においてはこの政策担当者のネットワークと LoCARNet との間に将来的にどのようなリンクが考えられるのかがいまだ不明瞭なところがあるが、LoCARNet として積極的に政策立案を支援していくために、本プロジェクトの実施により、もし ASEAN の政策担当者のネットワークが結果としてたちあがることになれば、このネットワークとの効果的な連携は望ましいと思われる。

なお、LoCARNet は、第 1 回年次会合を 2012 年 10 月 16 日、17 日にバンコクで開催予定であるが、本調査のフリンジで TGO、タイ・エネルギー及び環境大学院連合（Joint Graduate School of Energy and Environment : JGSEE）と打ち合わせを行ったあと、すぐにアジア開発銀行（ADB）と電話会議を行った。その結果、2012 年次会合を ADB が実施する

ASEAN 5 カ国（タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナム）の主として財務省関係者を対象とした、モデルを用いた能力構築のワークショップとバックトゥバックで開催することが決定した。この ADB の研修の内容・対象は少なくとも CITC がめざしている研修対象者と一部重なっていると思われ、（TGO がこの研修をとおして本当にやりたいことがなんであるか、現段階ではっきりとわからないまでも）おそらく研修内容についても相当程度参考になると思われる。ゆえに、もしそうすることが望まれるのであれば、こうした機会を通じて、関係者の間にブリッジをかけていくことも、（東アジア低炭素成長ナレッジ・プラットフォーム並びに）LoCARNet の大切な役割の 1 つであると考えられる。

## 第3章 協力概要

タイ側の基本体制を、要請書並びに TGO 側が作成した CIRC ビジネスプランをベースに確認したのち、プロジェクトのデザインについて協議し、以下のように取りまとめた。

### 3-1 プロジェクト目標・指標

プロジェクト目標

タイ国内及び ASEAN 開発途上諸国のニーズに合致した研修プログラムが開発され、TGO の CIRC のフォーカルポイントとしての能力が強化される。

指標

- ・ CIRC の研修管理、知的貢献、ロジステックシステムが構築される。

### 3-2 上位目標・指標

上位目標

CIRC が ASEAN 地域の気候変動研修に関する研修センターとして認知され、ネットワーキングの基盤（プラットフォーム）として機能する。

指標（プロジェクト終了後 3～6 年の時点で達成が見込まれる指標）

- ・ CIRC によって実施された地域研修やセミナー

### 3-3 成果・指標

成果 1

TGO と関係機関の協力を通じて CIRC 設立の準備がなされる。

指標

- ・ CIRC の組織図、綱領、配分された予算
- ・ ウェブサイトによる情報を伝達するための知識のプラットフォーム
- ・ 研修のトレーナーや教材などのリソース
- ・ 開発されたカリキュラム

成果 2

TGO とタイの関係機関によって適応 / 緩和に関する研修が実施される。

指標

- ・ 研修トレーナーの数と質
- ・ 研修参加者からの反応

成果 3

適応 / 緩和に関する研修プログラムが ASEAN 諸国のなかで共有される。

指標

- ・ ASEAN 開発途上諸国向けに実施されたセミナー・研修

なお、プロジェクト目標の指標も含め、プロジェクト開始後、体制確立やニーズ調査の検討を進めたうえで、指標を、双方で協議のうえ、再度必要な修正や、明確化の作業が必要である。



### 3-4 活動

PO に沿ったプロジェクト活動の項目は次のとおりである。

成果 1 に対応した活動

- 1.1 CITC の実施体制のフレームワークを設立する。
- 1.2 タイ国内の政府機関、民間、ASEAN の関係者を対象としたニーズ評価を行う。
- 1.3 タイ、ASEAN 開発途上諸国の関係者と調整を行い、研修に必要なリソースを明確化する。
- 1.4 研修テーマごとに、タイ関係者、または国外の関係者ととも教材を開発する。
- 1.5 低炭素社会に関する情報プラットフォーム、ウェブサイトの開発を通じて情報管理システムを強化する。

フェーズ 1 プロジェクトでは、緩和策のトレーニングには、TGO のみならず、MNRE の ONEP、王立森林局 (Royal Forest Department : RFD) ・ DNP、森林産業機構、OTP、DEDE、バンコク都、など、気候変動に関する外部機関が参加した。引き続き、本プロジェクトでもこれらの外部機関との協力を進めるとともに、新たに適応策に関与する外部機関との連携を強化するために、多くの関係政府機関との調整が必要となる。

そのために、まずは CITC の組織図、及び組織憲章 (ミッション) などを明確にし、実施体制をつくる必要がある。TGO が想定する理事のメンバー構成は図-4 とおりである。

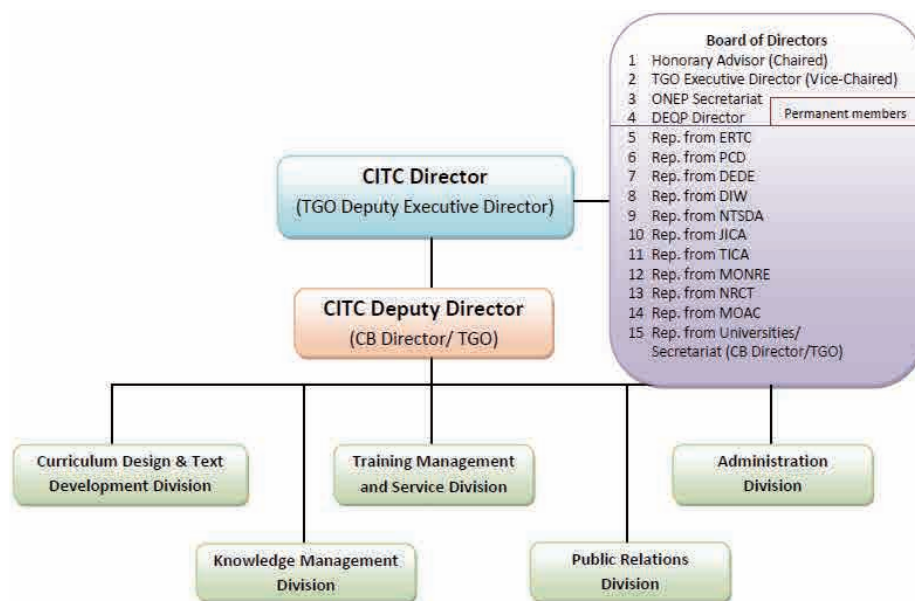


図-4 CITC ビジネスプラン (案) による CITC 組織図

現時点で CITC の概要について協議を行っているのは ONEP、DEQP の下部組織である ERTC、RFD、DEDE、農業・協同組合省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives : MOAC) 下の農業経済局 (Office of Agricultural Economics : OAE) である。ERTC は国内、海外参加者対象の研修機関としての経験と知見の共有、施設などの協力を目的とし、DEDE は同じく省エネ、再生可能エネルギーなどの海外参加者も含めた研修機関をもつ知見の共有などから連携する意義がある。OAE、RFD は農業、森林分野が緩和、及び適応分野両方に跨る重要な分野であるため、参加が必要と考えられている。この理事会メンバーや組織図はまだ案にすぎず、交通分野の関係機関を含める

必要性など今後も十分な検討が必要となる。タイ国内の政府、非政府組織、ASEAN の気候変動担当者を対象に対してニーズ評価をするには、アカデミアの知見も必要となり、TGO を中心に整理が必要である。

フェーズ1プロジェクトでは CDM、炭素取引、UNFCCC の概要、カーボンフットプリント、GHG インベントリの5科目について14セットの研修教材が開発されている。本プロジェクトでは、既存の研修教材を活用し、より体系立てられた研修テキストを作成したいという意見が出された。研修テキストは、タイのみならず、気候条件の類似点の多い、ASEAN 開発途上諸国にも汎用性のあるものも必要とされている。プロジェクト開始後に行われるニーズ評価を踏まえて、詳細な内容を精査する必要がある。

なお適応を研修内容に明確に含めるにあたっては、TGO が GHG 抑制に関するすべての活動の促進と支援を担う組織であることから、幅広い適応策のどういった内容に焦点を当てるのがふさわしいか議論された。TGO からは所管の任務から鑑みて適応策のなかで緩和策と密接不可分な分野に注力したいという考えが示された。調査団では、*Synergies / trade-offs/ interactions between adaptation and mitigation* といった IPCC で議論されている枠組みのなかで、カリキュラム作成を考えるのが適当ではないかとの意見も出された。実際の研修を通じて国際的な動向や他国の取り組みを理解・議論し、日本や他国の専門家の知見を得ながら、それらをタイの実情に合わせた有効な手法や政策が構築されるといった成果が得られれば、ASEAN の他の国でも参考になると考えられる。CITC が、緩和策、適応策にかかわるも多様な関係者が議論し、協働する場となり、それによって、それぞれの強みを生かして、タイ並びに関係国の持続可能な低炭素社会を築くための計画策定に資する場になることが望ましい。プロジェクト開始にあたっては CITC の実施体制のフレームワークはタイ側の調整及び実施のためのコンセプト作成が重要なため、TGO は十分に時間をかけて関係機関との協議を進めて行くとともに、本プロジェクトの運営においては関係機関の連携促進を通じた実施体制の構築に重点を置いていく必要がある。

## 成果2に対応した活動

- 2.1 異なるレベルの研修を実施する。基礎コースは中央・地方の政府関係者及び民間関係者を対象とする。
- 2.2 フェーズ1での研修、または基礎コースを修了した者を対象とし、TOT（指導者育成）を含む応用的な研修を行う。

フェーズ1での能力強化活動を通じて、TGO では既に2011年タイ国気候会議（Climate Thailand Conference : CTC2011）にて9名が講師を務めている。彼らは継続して講師並びに上級者向けのコースも担当できるよう継続してプロジェクトに参加することが予定されている。本プロジェクトにおいてはより幅広い研修内容が計画されているため、成果1の活動を通じてネットワークを強化した政府関係機関やアカデミアのリソースを活用しつつ、研修を効果的に実施することが求められる。なおTGOからは地方自治体における低炭素開発計画策定に関するケーススタディを通じた研修に関しての要望が出されたが、プロジェクト期間内にケーススタディを準備し、研修の材料とするには現時点での実績やリソースが明確でないことから、成果2の活動内容からは省かれた。プロジェクト開始後、タイ国内に存在する気候変動対策の試みとしてケーススタディに相応しいものを明確化して、研修内容に含める可能性は考えられる。

### 成果3に対応した活動

3.1 ニーズ評価に基づき、ASEAN 開発途上諸国向けの研修コースを開発する。

3.2 ASEAN 開発途上諸国政府の気候変動対策担当者と知見を共有するためのワークショップを開催する。

TGO 側も CITC 設立当初、ASEAN 開発途上諸国に対して具体的な研修コースを開発することは困難として、成果1、成果2の活動を実施しながらプロジェクトの後半で、成果3の活動に注力することが望ましいと合意した。しかしながら、CITCの目的や方向性については早い段階でASEAN 開発途上諸国と共有したいとして、3.2の気候変動に関するワークショップは初年度から開催されることを合意した。ニーズ評価については、日本の研究機関の知見も生かして実施することが想定される。

## 3-5 外部要因・前提条件

### 外部要因

- ・自治体職員や政府職員に対する研修については、タイ政府がもつ補助金なども積極的に活用することが促される。

### 前提条件

- ・タイ及びASEAN 開発途上諸国の関係者がCITCの概要を承認する。

### アウトプット達成に必要な外部条件

- ・タイ政府の関係機関が気候変動対策政策を支持し、ASEAN 開発途上諸国と調整を行う。
- ・ASEAN 開発途上諸国が研修に参加し、自国の経験を共有することを通じて協力する。

### プロジェクト目標達成に必要な外部条件

- ・タイ政府が予算を確保することを通じてCITCの支援を継続させ、更に活動を維持し、拡大するために戦略的なパートナーを探す。

### 上位目標達成に必要な外部条件

- ・ASEAN 開発途上諸国が、CITCを気候変動対策実施のための能力強化のために活用する。

タイ政府の気候変動政策は進展しつつあるので、CITCの支援の重要性がタイ政府内部で共有されることに大きな問題はないと見込まれるが、タイ国内には現存する環境課題に対する研修機関も存在することから留意が必要である。ASEAN関係者の集まるさまざまな国際会合を通じて、TGOのみならず、気候変動対策にかかわるタイ政府関係者全体がCITCを他のASEAN開発途上諸国に意義を説明していくことは、プロジェクトの実施に不可欠である。

## 第4章 プロジェクトの評価

### 4-1 妥当性

#### (1) 政策・開発ニーズとの整合性

第2章プロジェクトの基本方針で述べられたように2008年に気候変動対応国家戦略(2008～2011)が策定され、更にタイ気候変動マスタープラン(2012～2050年)が現在策定中である。このマスタープランは3つの戦略からなり、1つ目が気候変動に対する適応策、2つ目が緩和策と温暖化効果ガスの吸収拡大、3つ目が横断的な課題として、人材、組織の能力強化、国家として気候変動の危機管理などについてまとめられている。

第2章で述べられたように適応分野においても、2011年の大洪水の被害を受けて関心が高まってきたとされる。本プロジェクトでは緩和策と密接不可分な適応策のテーマにも取り組み、総合的なアプローチで低炭素社会をめざしていくことを、CITCの明確なビジョンとしたいとしており、タイの気候変動対策の方向性に沿っている。

他方、インドネシア、カンボジア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナムなどASEAN開発途上諸国においては、気候変動の影響に対する脆弱性が高く、一方で急速な経済成長を遂げており、気候変動対策(緩和策・適応策)を効果的に実施するための能力強化や支援に対するニーズが高い。フェーズ1プロジェクトのなかで、TGOはASEAN諸国を対象とした「気候変動緩和と低炭素社会」と題する地域会合を2011年8月開催し、ASEAN各国において気候変動対策を進めるうえでの共通課題について協議を行った。気候変動に関しての簡単なニーズ調査(GHG緩和策と低炭素社会に関する質問票調査)も行い、フィリピン、ベトナム、ミャンマー、カンボジアからの詳細な回答を入手した(付属資料5)。国によって気候変動対策への関心やその政策の状況にも幅があるなかでASEAN各国における気候変動対策の推進においては共通する能力強化ニーズもみられることから、ワンストップ研修センターとしてのCITCの重要性が確認された。更に2012年4月にブルネイで開催されたASEAN Working Group on Climate Change (AWGCC) 会合において、タイはASEANメンバー国に対して気候変動問題に関する能力強化の必要性、重要性について提案し、CITC設立構想について説明しており、ASEANメンバー国から基本的な賛同を得た。CITCが将来的にASEAN各国における緩和策・適応策及びGHGインベントリ作成など、気候変動対策の推進に資する実践的な研修機関になるためには、TGOがCITCの事務局として研修実施の更なる能力強化に努め、ASEAN各国との連携協調の推進が不可欠である。

ASEAN共同体の中核をなすASEAN経済共同体(ASEAN Economic Community : AEC)の設立を2015年に控え、CITCの設立はそのAECの理念にもかなうとして、TGOは各関係局の協力も得るべく、調整を開始した。以上から、気候変動対策の研修機関としてのCITCの設立及び能力強化の重要性が、国内及びASEAN諸国とも共有されつつあり、本プロジェクト実施の妥当性は高い。

#### (2) 日本による支援の妥当性

JICAは「温室効果ガスの削減に係る組織能力強化プロジェクト」(本プロジェクトのフェーズ1)を通じて、TGO職員の気候変動緩和分野における能力向上と組織力の向上を2年間(2010～2012)行ってきた。さらに、「バンコク都気候変動削減・適応策実施能力向上プロ

プロジェクト」を通してバンコク都温暖化対策アクションプラン（2007～2012）の策定を支援し、引き続き「バンコク都気候変動対策マスタープラン 2013～2023」の支援を行う予定である。さらに、「気候変動に対する水分野の適応策立案・実施支援システムの構築」（科学技術協力）も開始され、適応策の研修に関しては、このプロジェクトの成果の活用も検討可能である。

他方、ASEAN 開発途上諸国に対しては、主に以下のような技術協力プロジェクトを実施中のほか、第三国研修や国内研修制度を用いて気候変動の対策としての意識向上や環境教育に至るさまざまな支援を行っている。

- ・インドネシア「気候変動対策能力強化プロジェクト」
- ・ベトナム「国家 GHG インベントリ策定能力強化プロジェクト」
- ・インドネシア「短期気候変動励起源地域における海陸観測網最適化と高精度降雨予測」（科学技術協力）
- ・マレーシア「アジア地域の低炭素社会シナリオの開発」（科学技術協力）

本プロジェクトの実施においては、これらの JICA プロジェクトの経験・知見を東南アジア諸国間で共有する機会を与える場となるのみならず、2-5 に述べたような日本の研究機関などのアジアの低炭素成長に資する研究、人材育成の知見を生かすことが予定されている。すなわち、LoCARNet を通じて、CITC 設置準備のサブスタンス面（カリキュラム開発など）への貢献を行うとともに、同ネットワークが今後実施する研究者・政策担当者の政策対話などを通じて CITC の取り組みの周知を行うことが、合意されている。本プロジェクトでは、日本の研究機関の協力を得て研修開発・実施することを予定し、更に研究者と実務者の連携を強化する機会もつくり、地域内の南南協力及び日本との協力を推進することとなるため、妥当性は高い。

#### 4-2 有効性（見込み）

本プロジェクトのアウトプットは、TGO と関係機関の協力を通じた CITC の設立、研修の実施や、ASEAN 開発途上諸国への研修の普及とされている。現時点では、具体的な研修のテーマの確立や手法が明確にされていないため、プロジェクトの初期段階で、各関係者や研究者との調整、ニーズアセスメントなどの活動をとおり、効果的な研修内容について検討し、指標をより具体化して修正していくことが重要であろう。これらの初期段階での活動、及びプロジェクト研修やワークショップ、本邦研修の実施を通じて、想定されるプロジェクト目標を達成することは可能と判断される。

#### 4-3 効率性（見込み）

本プロジェクトでは、フェーズ 1 で TGO と緩和策に関係ある諸政府機関に対する研修に加えて、より多くの国内の諸機関や周辺国の関心の高い適応策も研修内容に取り組むことが重要なテーマとなっている。

プロジェクト期間 3 年の実施スケジュールでは、最初にタイ国内の関係機関との調整、各テーマのカリキュラム開発、次に実際の国内関係者に対する研修の実施、最後に ASEAN 開発途上諸国へのアウトリーチとして研修を試みることにしている。第三段階に至る前段階から、ニーズアセスメントや情報共有のために ASEAN 開発途上諸国との連携を積極的に進めることを日本側が支援し、効率的に進めて行くことが求められる。

他方、研修事業を年間複数立ち上げるには、TGOには研修実施機関としての経験と職員、予算が現時点で限定されることが明確になった。本プロジェクトの専門家の支援も重要であるが、研修実績をもつ国内の複数の機関との連携を強化することにより、効率化を一層進めるよう双方で合意して進めることが不可欠である。

(参考) ERTC の研修実績

JICA の支援から約 20 年、ERTC は環境分野の研究並びに研修センターとして、タイ国内のみならず、第三国からの参加も含む国際研修の実績をもち、年間のべ 1,500 名の研修員を受け入れている。国際研修においては、JICA を通じた第三国研修を実施しているほか、2009 年には“Climate Change : Present and Future Challenges / Opportunities for Vulnerable Asia-Pacific Countries” というテーマで他の国際機関の支援で約 2 週間の国際研修を実施した。ERTC には研究部門があり、実際に気候変動対策分野の研究を行い、この研修の講師を務めた職員も存在する。TGO が ERTC の経験から学ぶことは多く、協力体制を明確にして、実際のカリキュラム開発や研修実施に共同で取り組むことで効率的な運営が必要になる。なお ERTC は宿泊施設<sup>7</sup>も備えた研修機関であるが、10～6 月の期間はほぼ 8～9 割稼働して、研修を継続して実施しているようである。7～9 月の間は次年度(タイは 10 月が年度開始月)に対する準備期間として宿泊施設は稼働していない。

以上、TGO の研修機関としての経験が限られている点は最大限考慮し、能力強化を務めると同時に、タイ国内でのリソースを積極的に活用することを働きかけ、効率的にプロジェクト活動を進めることが可能と考えられる。

#### 4-4 インパクト (見込み)

CITC が ASEAN 地域の気候変動研修に関する研修センターとして認知され、ネットワーキングの基盤 (プラットフォーム) として機能することが、上位目標であるがその達成状況は、実際に CITC によって実施される研修やセミナーの内容や体制、参加者の評判などによって確認することが可能であろう。日本からの専門家の協力も得て、研修内容が作成され、なおかつ政策決定者との対話も促進されることが予想されるので、CITC が ASEAN 開発途上諸国によって積極的に活用され、彼らの政策にもインパクトを及ぼすほどになることもプロジェクト関係者の努力で可能であろう。

国内研修の内容、体制確立が、他国へのアウトリーチのキーとなるが、国内研修実施のためにも、JICA が支援を表明しているバンコク都庁 (Bangkok Metropolitan Administration : BMA) マスタープランのアウトプットや、わが国の環境省そのほかが支援している気候変動関連調査や事業のアウトプットも活用、協力することでそのインパクトも高まると考えられる。

#### 4-5 持続性 (見込み)

TGO はフェーズ 1 開始直後から、CITC 設立の意向を示してきた。しかしながら、タイの気候変動に関係する部局との調整は端緒についたばかりであることが関係者との合同会議などで明確になった。本プロジェクト開始後、気候変動問題の主要課題の研修カリキュラムを国内のリソースを最大限活用しながら作成することは、過去のタイ国内の研修実績やタイ国内の研究者の

<sup>7</sup> 2 人部屋で約 50 人まで宿泊できる施設がある。

実績などから可能であると参加者は考えている。しかしながら、研修対象について議論した際には、中央政府機関の参加や調整は可能としながらも、地方政府を気候変動をテーマの研修でどのように巻き込むかについては、課題が多く、方向性が明確にならなかった。プロジェクト実施機関中に、地方政府の参加を積極的にし、成果が認知されることによってプロジェクトの自立性は高まると考えられる。そのような働きかけを通じて、政策・制度面での持続性は高まることが見込まれる。

研修事業を国内でまず本格的に開始し、その後、東南アジア諸国とも積極的に進めていくというプロセスも自立的な運営には妥当なプロセスである。

技術面については、フェーズ1において、多くのトレーナーが育成され、タイ国内の緩和策の研修の実績がつくられた。緩和策に関してのステークホルダー及び気候変動政策を取りまとめた ONEP とは、研修面だけでなく、実際の政策や事業展開でも協力している。限定的ながら、TGO 独自の研修事業が行われていることも確認され、継続して研修を行ううえでの技術的な課題はない。

財政面では、TGO は 2013 年度（2012 年 10 月開始）に CITC 準備予算として 100 万バーツ（約 250 万円）を確保しており、プロジェクトの準備の進捗を考え、2013 年度以降、研修を開始できるよう、予算の確保、増額を検討するとのことである。さらに、研修に必要な予算は、当初 JICA の支援が中心となるが、JICA の支援終了後の出口戦略として徐々にタイ側の予算を増額していくよう合意した。またタイ国外からの参加については、JICA が当初予算を確保し、TICA との協力を得て実施を検討していくことが今後の予定として考えられる。

外部に委託する必要があるカリキュラム開発、研修実施に係るアドミ、並びに地方政府の移動宿泊費用に関する予算措置は今後の検討課題である。計画立案、研修のためのニーズ評価、ワークショップ実施といった事業運営に関する予算は国内のリソース（研究予算及び研修事業に対する補助政策）を活用しながら部分的に確保できることから、今後の持続性を考えて、交渉を継続していくことが望ましい。特にプロジェクト開始前から 2014 年度のタイの予算のコミットメントも必要となることから、組織・体制、財政的な支援について継続的に確認することが必要である。JICA の支援期間終了後の、タイ国内及び ASEAN 諸国の研修活動計画についてもプロジェクト実施中に十分に検討する必要がある。